

المجلد: 4

العدد: 5



مجلة جامعة حماة



2021 ميلادي / 1442 هجري

ISSN Online(2706-9214)

المجلد: الرابع

العدد: الخامس



مجلة جامعة حماة

2021 / ميلادي

1442 / هجري

مجلة جامعة حماة

هي مجلة علمية محكمة دورية سنوية متخصصة تصدر عن جامعة حماة

المدير المسؤول: الأستاذ الدكتور محمد زياد سلطان رئيس جامعة حماة.

رئيس هيئة التحرير: الأستاذ الدكتور عبد الكريم الخالد.

سكرتير هيئة التحرير (مدير مكتب المجلة): م.وفاء الفيل.

أعضاء هيئة التحرير:

أ.د. حسان الحلبيّة.

د. رامز الخطيب.

أ.د. عبد الرزاق سالم.

د. إيهاب الضمان.

أ.د. محمد زهير الأحمد.

د. عبد الحميد الملقى.

أ.م.د. أيام ياسين.

د. نورا حاكمة.

أ.م.د. رود خباز.

الهيئة الاستشارية:

أ.د. هزاع مفلح.

أ.م.د. محمد أيمن الصباغ.

أ.د. محمد فاضل.

أ.م.د. جميل حزوري.

أ.د. عبد الفتاح المحمد.

د. مرعي غضنفر

أ.د. رباب الصباغ.

د. بشر سلطان

د. محمد مرزا

الإشراف اللغوي:

أ.د. وليد سراقبي.

أ.م.د. مها السلوم.

مجلة جامعة حماة

أهداف المجلة:

مجلة جامعة حماة هي مجلة علمية محكمة دورية سنوية متخصصة تصدر عن جامعة حماة تهدف إلى:

1- نشر البحوث العلمية الأصيلة باللغتين العربية أو الإنكليزية التي تتسم بمزايا المعرفة الإنسانية الحضارية والعلوم التطبيقية المتطورة، وتسهم في تطويرها، وترقى إلى أعلى درجات الجودة والابتكار والتميز، في مختلف الميادين الطبية، والهندسية، والتقانية، والطب البيطري، والعلوم، والاقتصاد، والآداب والعلوم الإنسانية، وذلك بعد عرضها على مقومين علميين مختصين.

2- نشر البحوث الميدانية والتطبيقية المتميزة في مجالات تخصص المجلة.

3- نشر الملاحظات البحثية، وتقارير الحالات المرضية، والمقالات الصغيرة في مجالات تخصص المجلة.

رسالة المجلة:

- تشجيع الأكاديميين والباحثين السوريين والعرب على إنجاز بحوثهم المبتكرة.
- ضبط آلية البحث العلمي، وتمييز الأصيل من المزيف، بعرض البحوث المقدّمة إلى المجلة على المختصين والخبراء.
- تسهم المجلة في إغناء البحث العلمي والمناهج العلمية، والتزام معايير جودة البحث العلمي الأصيل.
- تسعى إلى نشر المعرفة وتعميمها في مجالات تخصص المجلة، وتسهم في تطوير المجالات الخدمية في المجتمع.
- تحقّر الباحثين على تقديم البحوث التي تُعنى بتطوير مناهج البحث العلمي وتجديدها.
- تستقبل اقتراحات الباحثين والعلماء حول كل ما يسهم في تقدّم البحث العلمي وفي تطوير المجلة.
- تعميم الفائدة المرجوة من نشر محتوياتها العلمية، بوضع أعدادها بين أيدي القراء والباحثين على موقع المجلة في الشبكة (الإنترنت) وتطوير الموقع وتحديثه.

قواعد النشر في مجلة جامعة حماة:

- أ- أن تكون المادة المرسلّة للنشر أصيلة، ذات قيمة علمية ومعرفية إضافية، وتتمتع بسلامة اللغة، ودقة التوثيق.
- ب- ألا تكون منشورة أو مقبولة للنشر في مجالات أخرى، أو مرفوضة من مجلة أخرى، ويتعهد الباحث بمضمون ذلك بملء استمارة إيداع خاصة بالمجلة.
- ت- يتم تقييم البحث من ذوي الاختصاص قبل قبوله للنشر ويصبح ملكاً لها، ولا يحق للباحث سحب الأوليات في حال رفض نشر البحث.
- ث- لغة النشر هي العربية أو الإنجليزية، على أن تزود إدارة المجلة بملخص للمادة المقدمة للنشر في نصف صفحة (250 كلمة) بغير اللغة التي كتب بها البحث، وأن يتبع كل ملخص بالكلمات المفتاحية Key words .

إيداع البحوث العلمية للنشر:

أولاً - تقدم مادة النشر إلى رئيس هيئة تحرير المجلة على أربع نسخ ورقية (تتضمن نسخة واحدة اسم الباحث أو الباحثين وعناوينهم، وأرقام هواتفهم، وتغفل في النسخ الأخرى أسماء الباحثين أو أية إشارة إلى هويتهم)، وتقدم نسخة إلكترونية مطبوعة

على الحاسوب بخط نوع Simplified Arabic، ومقاس 12 على وجه واحد من الورق بقياس 210×297 مم (A4). وتترك مساحة بيضاء بمقدار 2.5 سم من الجوانب الأربعة، على ألا يزيد عدد صفحات البحث كلها عن خمس عشرة صفحة (ترقيم الصفحات وسط أسفل الصفحة)، وأن تكون متوافقة مع أنظمة (Microsoft Word 2007) في الأقل، وبمسافات مفردة بما في ذلك الجداول والأشكال والمصادر، ومحفوظة على قرص مدمج CD، أو ترسل إلكترونياً على البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة.

ثانياً - تقدم مادة النشر مرفقة بتعهد خطي يؤكد بأن البحث لم ينشر، أو لم يقدم للنشر في مجلة أخرى، أو مرفوضة من مجلة أخرى.

ثالثاً - يحق لهيئة تحرير المجلة إعادة الموضوع لتحسين الصياغة، أو إحداث أية تغييرات، من حذف، أو إضافة، بما يتناسب مع الأسس العلمية وشروط النشر في المجلة.

رابعاً - تلتزم المجلة بإشعار مقدم البحث بوصول بحثه في موعد أقصاه أسبوعين من تاريخ استلامه، كما تلتزم المجلة بإشعار الباحث بقبول البحث للنشر من عدمه فور إتمام إجراءات التقويم.

خامساً - يرسل البحث المودع للنشر بسرعة تامة إلى ثلاثة محكمين متخصصين بمادته العلمية، ويتم إخطار ذوي العلاقة بملاحظات المحكمين ومقترحاتهم، ليؤخذ بها من قبل المودعين؛ تلبيةً لشروط النشر في المجلة، وتحقيقاً للسوية العلمية المطلوبة.

سادساً - يعد البحث مقبولاً للنشر في المجلة في حال قبول المحكمين الثلاثة (أو اثنين منهم على الأقل) للبحث بعد إجراء التعديلات المطلوبة وقبولها من قبل المحكمين.

- إذا رفض المحكم الثالث البحث بمبررات علمية منطقية تجدها هيئة التحرير أساسية وجوهرية، فلا يقبل البحث للنشر حتى ولو وافق عليه المحكمان الآخران.

قواعد إعداد مخطوطة البحث للنشر في أبحاث الكليات التطبيقية:

أولاً - يشترط في البحث المقدم أن يكون حسب الترتيب الآتي: العنوان، الملخص باللغتين العربية والإنكليزية، المقدمة، هدف البحث، مواد البحث وطرائقه، النتائج والمناقشة، الاستنتاجات والتوصيات، وأخيراً المراجع العلمية.

- العنوان:

يجب أن يكون مختصراً وواضحاً ومعبراً عن مضمون البحث. خط العنوان بلغة النشر غامق، وبحجم (14)، يوضع تحته بفواصل سطر واحد اسم الباحث / الباحثين بحجم (12) غامق، وعنوانه، وصفته العلمية، والمؤسسة العلمية التي يعمل فيها، وعنوان البريد الإلكتروني للباحث الأول، ورقم الهاتف المحمول بحجم (12) عادي. ويجب أن يتكرر عنوان البحث ثانياً وباللغة الإنكليزية في الصفحة التي تتضمن الملخص. Abstract. خط العناوين الثانوية يجب أن يكون غامقاً بحجم (12)، أما خط متن النص؛ فيجب أن يكون عادياً بحجم (12).

- الملخص أو الموجز:

يجب ألا يتجاوز الملخص 250 كلمة، وأن يكون مسبقاً بالعنوان، ويوضع في صفحة منفصلة باللغة العربية، ويكتب الملخص في صفحة ثانية منفصلة باللغة الإنكليزية. ويجب أن يتضمن أهداف الدراسة، ونبذة مختصرة عن طريقة العمل، والنتائج التي تمخضت عنها، وأهميتها في رأي الباحث، والاستنتاج الذي توصل إليه الباحث.

- المقدمة:

تشمل مختصراً عن الدراسة المرجعية لموضوع البحث، وتدرج فيه المعلومات الحديثة، والهدف الذي من أجله أجري البحث.

- المواد وطرائق البحث:

تذكر معلومات وافية عن مواد وطريقة العمل، وتدعم بمصادر كافية حديثة، وتستعمل وحدات القياس المترية والعالمية في البحث. ويذكر البرنامج الإحصائي والطريقة الإحصائية المستعملة في تحليل البيانات، وتعرف الرموز والمختصرات والعلامات الإحصائية المعتمدة للمقارنة.

- النتائج والمناقشة:

تعرض بدقة، ويجب أن تكون جميع النتائج مدعمة بالأرقام، وأن تقدم الأشكال والجدول والرسومات البيانية معلومات وافية مع عدم إعادة المعلومات في متن البحث، وترقم بحسب ورودها في متن البحث، ويشار إلى الأهمية العلمية للنتائج، ومناقشتها مع دعمها بمصادر حديثة. وتشتمل المناقشة على تفسير حصول النتائج من خلال الحقائق والمبادئ الأولية ذات العلاقة، ويجب إظهار مدى الاتفاق أو عدمه مع الدراسات السابقة مع التفسير الشخصي للباحث، ورأيه في حصول هذه النتيجة.

- الاستنتاجات:

يذكر الباحث الاستنتاجات التي توصل إليها مختصرةً في نهاية المناقشة، مع ذكر التوصيات والمقترحات عند الضرورة.

- الشكر والتقدير:

يمكن للباحث أن يذكر الجهات المساندة التي قدمت المساعدات المالية والعلمية، والأشخاص الذين أسهموا في البحث ولم يتم إدراجهم بوصفهم باحثين.

ثانياً- الجداول:

يوضع كل جدول مهما كان صغيراً في مكانه الخاص، وتأخذ الجداول أرقاماً متسلسلة، ويوضع لكل منها عنوان خاص به، يكتب أعلى الجدول، وتوظف الرموز * و** و*** للإشارة إلى معنوية التحليل الإحصائي، عند المستويات 0.05 أو 0.01 أو 0.001 على الترتيب، ولا تستعمل هذه الرموز للإشارة إلى أية حاشية أو ملحوظة في أي من هوامش البحث. وتوصي المجلة باستعمال الأرقام العربية (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30، 31، 32، 33، 34، 35، 36، 37، 38، 39، 40، 41، 42، 43، 44، 45، 46، 47، 48، 49، 50، 51، 52، 53، 54، 55، 56، 57، 58، 59، 60، 61، 62، 63، 64، 65، 66، 67، 68، 69، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 106، 107، 108، 109، 110، 111، 112، 113، 114، 115، 116، 117، 118، 119، 120، 121، 122، 123، 124، 125، 126، 127، 128، 129، 130، 131، 132، 133، 134، 135، 136، 137، 138، 139، 140، 141، 142، 143، 144، 145، 146، 147، 148، 149، 150، 151، 152، 153، 154، 155، 156، 157، 158، 159، 160، 161، 162، 163، 164، 165، 166، 167، 168، 169، 170، 171، 172، 173، 174، 175، 176، 177، 178، 179، 180، 181، 182، 183، 184، 185، 186، 187، 188، 189، 190، 191، 192، 193، 194، 195، 196، 197، 198، 199، 200، 201، 202، 203، 204، 205، 206، 207، 208، 209، 210، 211، 212، 213، 214، 215، 216، 217، 218، 219، 220، 221، 222، 223، 224، 225، 226، 227، 228، 229، 230، 231، 232، 233، 234، 235، 236، 237، 238، 239، 240، 241، 242، 243، 244، 245، 246، 247، 248، 249، 250، 251، 252، 253، 254، 255، 256، 257، 258، 259، 260، 261، 262، 263، 264، 265، 266، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 284، 285، 286، 287، 288، 289، 290، 291، 292، 293، 294، 295، 296، 297، 298، 299، 300، 301، 302، 303، 304، 305، 306، 307، 308، 309، 310، 311، 312، 313، 314، 315، 316، 317، 318، 319، 320، 321، 322، 323، 324، 325، 326، 327، 328، 329، 330، 331، 332، 333، 334، 335، 336، 337، 338، 339، 340، 341، 342، 343، 344، 345، 346، 347، 348، 349، 350، 351، 352، 353، 354، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 364، 365، 366، 367، 368، 369، 370، 371، 372، 373، 374، 375، 376، 377، 378، 379، 380، 381، 382، 383، 384، 385، 386، 387، 388، 389، 390، 391، 392، 393، 394، 395، 396، 397، 398، 399، 400، 401، 402، 403، 404، 405، 406، 407، 408، 409، 410، 411، 412، 413، 414، 415، 416، 417، 418، 419، 420، 421، 422، 423، 424، 425، 426، 427، 428، 429، 430، 431، 432، 433، 434، 435، 436، 437، 438، 439، 440، 441، 442، 443، 444، 445، 446، 447، 448، 449، 450، 451، 452، 453، 454، 455، 456، 457، 458، 459، 460، 461، 462، 463، 464، 465، 466، 467، 468، 469، 470، 471، 472، 473، 474، 475، 476، 477، 478، 479، 480، 481، 482، 483، 484، 485، 486، 487، 488، 489، 490، 491، 492، 493، 494، 495، 496، 497، 498، 499، 500، 501، 502، 503، 504، 505، 506، 507، 508، 509، 510، 511، 512، 513، 514، 515، 516، 517، 518، 519، 520، 521، 522، 523، 524، 525، 526، 527، 528، 529، 530، 531، 532، 533، 534، 535، 536، 537، 538، 539، 540، 541، 542، 543، 544، 545، 546، 547، 548، 549، 550، 551، 552، 553، 554، 555، 556، 557، 558، 559، 560، 561، 562، 563، 564، 565، 566، 567، 568، 569، 570، 571، 572، 573، 574، 575، 576، 577، 578، 579، 580، 581، 582، 583، 584، 585، 586، 587، 588، 589، 590، 591، 592، 593، 594، 595، 596، 597، 598، 599، 600، 601، 602، 603، 604، 605، 606، 607، 608، 609، 610، 611، 612، 613، 614، 615، 616، 617، 618، 619، 620، 621، 622، 623، 624، 625، 626، 627، 628، 629، 630، 631، 632، 633، 634، 635، 636، 637، 638، 639، 640، 641، 642، 643، 644، 645، 646، 647، 648، 649، 650، 651، 652، 653، 654، 655، 656، 657، 658، 659، 660، 661، 662، 663، 664، 665، 666، 667، 668، 669، 670، 671، 672، 673، 674، 675، 676، 677، 678، 679، 680، 681، 682، 683، 684، 685، 686، 687، 688، 689، 690، 691، 692، 693، 694، 695، 696، 697، 698، 699، 700، 701، 702، 703، 704، 705، 706، 707، 708، 709، 710، 711، 712، 713، 714، 715، 716، 717، 718، 719، 720، 721، 722، 723، 724، 725، 726، 727، 728، 729، 730، 731، 732، 733، 734، 735، 736، 737، 738، 739، 740، 741، 742، 743، 744، 745، 746، 747، 748، 749، 750، 751، 752، 753، 754، 755، 756، 757، 758، 759، 760، 761، 762، 763، 764، 765، 766، 767، 768، 769، 770، 771، 772، 773، 774، 775، 776، 777، 778، 779، 780، 781، 782، 783، 784، 785، 786، 787، 788، 789، 790، 791، 792، 793، 794، 795، 796، 797، 798، 799، 800، 801، 802، 803، 804، 805، 806، 807، 808، 809، 810، 811، 812، 813، 814، 815، 816، 817، 818، 819، 820، 821، 822، 823، 824، 825، 826، 827، 828، 829، 830، 831، 832، 833، 834، 835، 836، 837، 838، 839، 840، 841، 842، 843، 844، 845، 846، 847، 848، 849، 850، 851، 852، 853، 854، 855، 856، 857، 858، 859، 860، 861، 862، 863، 864، 865، 866، 867، 868، 869، 870، 871، 872، 873، 874، 875، 876، 877، 878، 879، 880، 881، 882، 883، 884، 885، 886، 887، 888، 889، 890، 891، 892، 893، 894، 895، 896، 897، 898، 899، 900، 901، 902، 903، 904، 905، 906، 907، 908، 909، 910، 911، 912، 913، 914، 915، 916، 917، 918، 919، 920، 921، 922، 923، 924، 925، 926، 927، 928، 929، 930، 931، 932، 933، 934، 935، 936، 937، 938، 939، 940، 941، 942، 943، 944، 945، 946، 947، 948، 949، 950، 951، 952، 953، 954، 955، 956، 957، 958، 959، 960، 961، 962، 963، 964، 965، 966، 967، 968، 969، 970، 971، 972، 973، 974، 975، 976، 977، 978، 979، 980، 981، 982، 983، 984، 985، 986، 987، 988، 989، 990، 991، 992، 993، 994، 995، 996، 997، 998، 999، 1000، 1001، 1002، 1003، 1004، 1005، 1006، 1007، 1008، 1009، 1010، 1011، 1012، 1013، 1014، 1015، 1016، 1017، 1018، 1019، 1020، 1021، 1022، 1023، 1024، 1025، 1026، 1027، 1028، 1029، 1030، 1031، 1032، 1033، 1034، 1035، 1036، 1037، 1038، 1039، 1040، 1041، 1042، 1043، 1044، 1045، 1046، 1047، 1048، 1049، 1050، 1051، 1052، 1053، 1054، 1055، 1056، 1057، 1058، 1059، 1060، 1061، 1062، 1063، 1064، 1065، 1066، 1067، 1068، 1069، 1070، 1071، 1072، 1073، 1074، 1075، 1076، 1077، 1078، 1079، 1080، 1081، 1082، 1083، 1084، 1085، 1086، 1087، 1088، 1089، 1090، 1091، 1092، 1093، 1094، 1095، 1096، 1097، 1098، 1099، 1100، 1101، 1102، 1103، 1104، 1105، 1106، 1107، 1108، 1109، 1110، 1111، 1112، 1113، 1114، 1115، 1116، 1117، 1118، 1119، 1120، 1121، 1122، 1123، 1124، 1125، 1126، 1127، 1128، 1129، 1130، 1131، 1132، 1133، 1134، 1135، 1136، 1137، 1138، 1139، 1140، 1141، 1142، 1143، 1144، 1145، 1146، 1147، 1148، 1149، 1150، 1151، 1152، 1153، 1154، 1155، 1156، 1157، 1158، 1159، 1160، 1161، 1162، 1163، 1164، 1165، 1166، 1167، 1168، 1169، 1170، 1171، 1172، 1173، 1174، 1175، 1176، 1177، 1178، 1179، 1180، 1181، 1182، 1183، 1184، 1185، 1186، 1187، 1188، 1189، 1190، 1191، 1192، 1193، 1194، 1195، 1196، 1197، 1198، 1199، 1200، 1201، 1202، 1203، 1204، 1205، 1206، 1207، 1208، 1209، 1210، 1211، 1212، 1213، 1214، 1215، 1216، 1217، 1218، 1219، 1220، 1221، 1222، 1223، 1224، 1225، 1226، 1227، 1228، 1229، 1230، 1231، 1232، 1233، 1234، 1235، 1236، 1237، 1238، 1239، 1240، 1241، 1242، 1243، 1244، 1245، 1246، 1247، 1248، 1249، 1250، 1251، 1252، 1253، 1254، 1255، 1256، 1257، 1258، 1259، 1260، 1261، 1262، 1263، 1264، 1265، 1266، 1267، 1268، 1269، 1270، 1271، 1272، 1273، 1274، 1275، 1276، 1277، 1278، 1279، 1280، 1281، 1282، 1283، 1284، 1285، 1286، 1287، 1288، 1289، 1290، 1291، 1292، 1293، 1294، 1295، 1296، 1297، 1298، 1299، 1300، 1301، 1302، 1303، 1304، 1305، 1306، 1307، 1308، 1309، 1310، 1311، 1312، 1313، 1314، 1315، 1316، 1317، 1318، 1319، 1320، 1321، 1322، 1323، 1324، 1325، 1326، 1327، 1328، 1329، 1330، 1331، 1332، 1333، 1334، 1335، 1336، 1337، 1338، 1339، 1340، 1341، 1342، 1343، 1344، 1345، 1346، 1347، 1348، 1349، 1350، 1351، 1352، 1353، 1354، 1355، 1356، 1357، 1358، 1359، 1360، 1361، 1362، 1363، 1364، 1365، 1366، 1367، 1368، 1369، 1370، 1371، 1372، 1373، 1374، 1375، 1376، 1377، 1378، 1379، 1380، 1381، 1382، 1383، 1384، 1385، 1386، 1387، 1388، 1389، 1390، 1391، 1392، 1393، 1394، 1395، 1396، 1397، 1398، 1399، 1400، 1401، 1402، 1403، 1404، 1405، 1406، 1407، 1408، 1409، 1410، 1411، 1412، 1413، 1414، 1415، 1416، 1417، 1418، 1419، 1420، 1421، 1422، 1423، 1424، 1425، 1426، 1427، 1428، 1429، 1430، 1431، 1432، 1433، 1434، 1435، 1436، 1437، 1438، 1439، 1440، 1441، 1442، 1443، 1444، 1445، 1446، 1447، 1448، 1449، 1450، 1451، 1452، 1453، 1454، 1455، 1456، 1457، 1458، 1459، 1460، 1461، 1462، 1463، 1464، 1465، 1466، 1467، 1468، 1469، 1470، 1471، 1472، 1473، 1474، 1475، 1476، 1477، 1478، 1479، 1480، 1481، 1482، 1483، 1484، 1485، 1486، 1487، 1488، 1489، 1490، 1491، 1492، 1493، 1494، 1495، 1496، 1497، 1498، 1499، 1500، 1501، 1502، 1503، 1504، 1505، 1506، 1507، 1508، 1509، 1510، 1511، 1512، 1513، 1514، 1515، 1516، 1517، 1518، 1519، 1520، 1521، 1522، 1523، 1524، 1525، 1526، 1527، 1528، 1529، 1530، 1531، 1532، 1533، 1534، 1535، 1536، 1537، 1538، 1539، 1540، 1541، 1542، 1543، 1544، 1545، 1546، 1547، 1548، 1549، 1550، 1551، 1552، 1553، 1554، 1555، 1556، 1557، 1558، 1559، 1560، 1561، 1562، 1563، 1564، 1565، 1566، 1567، 1568، 1569، 1570، 1571، 1572، 1573، 1574، 1575، 1576، 1577، 1578، 1579، 1580، 1581، 1582، 1583، 1584، 1585، 1586، 1587، 1588، 1589، 1590، 1591، 1592، 1593، 1594، 1595، 1596، 1597، 1598، 1599، 1600، 1601، 1602، 1603، 1604، 1605، 1606، 1607، 1608، 1609، 1610، 1611، 1612، 1613، 1614، 1615، 1616، 1617، 1618، 1619، 1620، 1621، 1622، 1623، 1624، 1625، 1626، 1627، 1628، 1629، 1630، 1631، 1632، 1633، 1634، 1635، 1636، 1637، 1638، 1639، 1640، 1641، 1642، 1643، 1644، 1645، 1646، 1647، 1648، 1649، 1650، 1651، 1652، 1653، 1654، 1655، 1656، 1657، 1658، 1659، 1660، 1661، 1662، 1663، 1664، 1665، 1666، 1667، 1668، 1669، 1670، 1671، 1672، 1673، 1674، 1675، 1676، 1677، 1678، 1679، 1680، 1681، 1682، 1683، 1684، 1685، 1686، 1687، 1688، 1689، 1690، 1691، 1692، 1693، 1694، 1695، 1696، 1697، 1698، 1699، 1700، 1701، 1702، 1703، 1704، 1705، 1706، 1707، 1708، 1709، 1710، 1711، 1712، 1713، 1714، 1715، 1716، 1717، 1718، 1719، 1720، 1721، 1722، 1723، 1724، 1725، 1726، 1727، 1728، 1729، 1730، 1731، 1732، 1733، 1734، 1735، 1736، 1737، 1738، 1739، 1740، 1741، 1742، 1743، 1744، 1745، 1746، 1747، 1748، 1749، 1750، 1751، 1752، 1753، 1754، 1755، 1756، 1757، 1758، 1759، 1760، 1761، 1762، 1763، 1764، 1765، 1766، 1767، 1768، 1769، 1770، 1771، 1772، 1773، 1774، 1775، 1776، 1777، 1778، 1779، 1780، 1781، 1782، 1783، 1784، 1785، 1786، 1787، 1788، 1789، 1790، 1791، 1792، 1793، 1794، 1795، 1796، 1797، 1798، 1799، 1800، 1801، 1802، 1803، 1804، 1805، 1806، 1807، 1808، 1809، 1810، 1811، 1812، 1813، 1814، 1815، 1816، 1817، 1818، 1819، 1820، 1821، 1822، 1823، 1824، 1825، 1826، 1827، 1828، 1829، 1830، 1831، 1832، 1833، 1834، 1835، 1836، 1837، 1838، 1839، 1840، 1841، 1842، 1843، 1844، 1845، 1846، 1847، 1848، 1849، 1850، 1851، 1852، 1853، 1854، 1855، 1856، 1857، 1858، 1859، 1860، 1861، 1862، 1863، 1864، 1865، 1866، 1867، 1868، 1869، 1870، 1871، 1872، 1873، 1874، 1875، 1876، 1877، 1878، 1879، 1880، 1881، 1882، 1883، 1884، 1885، 1886، 1887، 1888، 1889، 1890، 1891، 1892، 1893، 1894، 1895، 1896، 1897، 1898، 1899، 1900، 1901، 1902، 1903، 1904، 1905، 1906، 1907، 1908، 1909، 1910، 1911، 1912، 1913، 1914، 1915، 1916، 1917، 1918، 1919، 1920، 1921، 1922، 1923، 1924، 1925، 1926، 1927، 1928، 1929، 1930، 1931، 1932، 1933، 1934، 1935، 1936، 1937، 1938، 1939، 1940، 1941، 1942، 1943، 1944، 1945، 1946، 1947، 1948، 1949، 1950، 1951، 1952، 1953، 1954، 1955، 1956، 1957، 1958، 1959، 1960، 1961، 1962، 1963، 1964، 1965، 1966، 1967، 1968، 1969، 1970، 1971، 1972، 1973، 1974، 1975، 1976، 1977، 1978، 1979، 1980، 1981، 1982، 1983، 1984، 1985، 1986، 1987، 1988، 1989، 1990، 1991، 1992، 1993، 1994، 1995، 1996، 1997، 1998، 1999، 2000، 2001، 2002، 2003، 2004، 2005، 2006، 2007، 2008، 2009، 2010، 2011، 2012، 2013، 2014، 2015، 2016، 2017، 2018، 2019، 2020، 2021، 2022، 2023، 2024، 2025، 2026، 2027، 2028، 2029، 2030، 2031، 2032، 2033، 2034، 2035، 2036، 2037، 2038، 2039، 2040، 2041، 2042، 2043، 2044، 2045، 2046، 2047، 2048، 2049، 2050، 2051، 2052، 2053، 2054، 2055، 2056، 2057، 2058، 2059، 2060، 2061، 2062، 2063، 2064، 2065، 2066، 2067، 2068، 2069، 2070، 2071، 2072، 2073، 2074، 2075، 2076، 2077، 2078، 2079، 2080، 2081، 2082، 2083، 2084، 2085، 2086، 2087، 2088، 2089، 2090، 2091، 2092، 2093، 2094، 2095، 2096، 2097، 2098، 2099، 2100، 2101، 2102، 2103، 2104، 2105، 2106، 2107، 2108، 2109، 2110، 2111، 2112، 2113، 2114، 2115، 2116، 2117، 2118، 2119، 2120، 2121، 2122، 2123، 2124، 2125، 2

للمرجع، وعنوان المجلة (الدورية أو المؤلف، ودار النشر)، ورقم المجلد Volume، ورقم العدد Number، وأرقام الصفحات (من - إلى)، مع مراعاة أحكام التنقيط وفق الأمثلة الآتية:

العوف، عبد الرحمن والكزبري، أحمد (1999). التنوع الحيوي في جبل البشري. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 15(3):33-45.

Smith, J., Merilan, M.R., and Fakher, N.S., (1996). Factors affecting milk production in Awassi sheep. J. Animal Production, 12(3):35-46.

إذا كان المرجع كتاباً: يوضع اسم العائلة للمؤلف ثم الحروف الأولى من اسمه، السنة بين قوسين، عنوان الكتاب، الطبعة، مكان النشر، دار النشر ورقم الصفحات وفق المثال الآتي:

Ingrkam, J.L., and Ingrahan, C.A., (2000). Introduction in: Text of Microbiology. 2nd ed. Anstratia, Brooks Co. Thompson Learning, PP: 55.

أما إذا كان بحثاً أو فصلاً من كتاب متخصص (وكذا الحال بخصوص وقائع) المداولات العلمية (Proceedings)، والندوات والمؤتمرات العلمية)، يذكر اسم الباحث أو المؤلف (الباحثين أو المؤلفين) والسنة بين قوسين، عنوان الفصل، عنوان الكتاب، اسم أو أسماء المحررين، مكان أو جهة النشر ورقم الصفحات وفق المثال الآتي:

Anderson, R.M., (1998). Epidemiology of parasitic Infections. In: Topley and Wilsons Infections. Collier, L., Balows, A., and Jassman, M., (Eds.), Vol. 5, 9th ed. Arnold a Member of the Hodder Group, London, PP: 39-55.

إذا كان المرجع رسالة ماجستير أو أطروحة دكتوراه، تكتب وفق المثال الآتي:

Kashifalkitaa, H.F., (2008). Effect of bromocriptine and dexamethasone administration on semen characteristics and certain hormones in local male goats. PhD Thesis, College of veterinary Medecine, University of Baghdad, PP: 87-105.

• تلحظ النقاط الآتية:

- ترتب المراجع العربية والأجنبية (كل على حدة) بحسب تسلسل الأحرف الهجائية (أ، ب، ج) أو (A, B, C).
- إذا وجد أكثر من مرجع لأحد الأسماء يلجأ إلى ترتيبها زمنياً؛ الأحدث فالأقدم، وفي حال تكرار الاسم أكثر من مرة في السنة نفسها، فيشار إليها بعد السنة بالأحرف a, b, c على النحو^a (1998) أو^b (1998) ... إلخ.
- يجب إثبات المراجع كاملة لكل ما أشير إليه في النص، ولا يسجل أي مرجع لم يرد ذكره في متن النص.
- الاعتماد - وفي أضيق الحدود- على المراجع محدودة الانتشار، أو الاتصالات الشخصية المباشرة (Personal Communication)، أو الأعمال غير المنشورة في النص بين أقواس ().
- أن يلتزم الباحث بأخلاقيات النشر العلمي، والمحافظة على حقوق الآخرين الفكرية.

قواعد إعداد مخطوطة البحث للنشر في أبحاث العلوم الإنسانية والآداب:

- أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وبسلامة اللغة ودقة التوثيق.
- ألا يكون منشوراً أو مقبولاً للنشر في أية وسيلة نشر.
- أن يقدم الباحث إقراراً خطياً بالألا يكون البحث منشوراً أو معروضاً للنشر.

- أن يكون البحث مكتوباً باللغة العربية أو بإحدى اللغات المعتمدة في المجلة.
- أن يرفق بالبحث ملخصان أحدهما بالعربية، والآخر بالإنكليزية أو الفرنسية، بحدود 250 كلمة.
- ترسل أربع نسخ من البحث مطبوعة على وجه واحد من الورق بقياس (A4) مع نسخة إلكترونية (CD) وفق الشروط الفنية الآتية:

- توضع قائمة (المصادر والمراجع) على صفحات مستقلة مرتبة وفقاً للأصول المعتمدة على أحد الترتيبين الآتين:
- أ- كنية المؤلف، اسمه: اسم الكتاب، اسم المحقق (إن وجد)، دار النشر، مكان النشر، رقم الطبعة، تاريخ الطبع.
- ب- اسم الكتاب: اسم المؤلف، اسم المحقق (إن وجد)، دار النشر، مكان النشر، رقم الطبعة، تاريخ الطبع.
- توضع الحواشي مرقمة في أسفل كل صفحة وفق أحد التوثيقين الآتين:
- أ- نسبة المؤلف، اسمه: اسم الكتاب، الجزء، الصفحة.
- ب- اسم الكتاب، رقم الجزء، الصفحة.
- يُتَجَنَّب الاختزال ما لم يُشَرَّ إلى ذلك.
- يقدم كل شكل أو صورة أو خريطة في البحث على ورقة صقيلة مستقلة واضحة.
- أن يتضمن البحث المُعادلات الأجنبية للمصطلحات العربية المستعملة في البحث.

يشترط لطلاب الدراسات العليا (ماجستير / دكتوراه) إلى جانب الشروط السابقة:

- أ- توقيع إقرار بأن البحث يتصل برسالته أو جزء منها.
- ب- موافقة الأستاذ المشرف على البحث، وفق النموذج المعتمد في المجلة.
- ج- ملخص حول رسالة الطالب باللغة العربية لا يتجاوز صفحة واحدة.
- تنشر المجلة البحوث المترجمة إلى العربية، على أن يرفق النص الأجنبي بنص الترجمة، ويخضع البحث المترجم لتدقيق الترجمة فقط وبالتالي لا يخضع لشروط النشر الواردة سابقاً. أما إذا لم **يكن** البحث محكماً ففسر عليه شروط النشر المعمول بها.
- تنشر المجلة تقارير عن المؤتمرات والندوات العلمية، ومراجعات الكتب والدوريات العربية والأجنبية المهمة، على أن لا يزيد عدد الصفحات على عشر.

عدد صفحات مخطوطة البحث:

تنشر البحوث المحكمة والمقبولة للنشر مجاناً لأعضاء الهيئة التدريسية في جامعة حماة من دون أن يترتب على الباحث أية نفقات أو أجور إذا تقيّد بشروط النشر المتعلقة بعدد صفحات البحث التي يجب أن لا تتجاوز 15 صفحة من الأبعاد المشار إليها آنفاً، بما فيها الأشكال، والجداول، والمراجع، والمصادر. علماً أن النشر مجاني في المجلة حتى تاريخه.

مراجعة البحوث وتعديلها:

يعطى الباحث مدة شهر لإعادة النظر فيما أشار إليه المحكمون، أو ما تطلبه رئاسة التحرير من تعديلات، فإذا لم ترجع مخطوطة البحث ضمن هذه المهلة، أو لم يستجب الباحث لما طلب إليه، فإنه يصرف النظر عن قبول البحث للنشر، مع إمكانية تقديمه مجدداً للمجلة بوصفه بحثاً جديداً.

ملاحظات مهمة:

- البحوث المنشورة في المجلة تعبر عن وجهة نظر صاحبها ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر هيئة تحرير المجلة.
- يخضع ترتيب البحوث في المجلة وأعدادها المتتالية لأسس علمية وفنية خاصة بالمجلة.
- لا تعاد البحوث التي لا تقبل للنشر في المجلة إلى أصحابها.
- تدفع المجلة مكافآت رمزية للمحكمين وقدرها، 2000 ل.س.
- تمنح مكافآت النشر والتحكيم عند صدور المقالات العلمية في المجلة.
- لا تمنح البحوث المستلة من مشاريع التخرج، ورسائل الماجستير والدكتوراه أية مكافأة مالية، ويكتفى بمنح الباحث الموافقة على النشر.
- في حال ثبوت وجود بحث منشور في مجلة أخرى، يحق لمجلة جامعة حماة اتخاذ الإجراءات القانونية الخاصة بالحماية الفكرية، ومعاينة المخالف بحسب القوانين النازمة.

الاشتراك في المجلة:

يمكن الاشتراك في المجلة للأفراد والمؤسسات والهيئات العامة والخاصة.

عنوان المجلة:

- يمكن تسليم النسخ المطلوبة من المادة العلمية مباشرةً إلى إدارة تحرير المجلة على العنوان التالي : سورية - حماة - شارع العلمين - بناء كلية الطب البيطري - إدارة تحرير المجلة.
- البريد الإلكتروني الآتي : hama.journal@gmail.com
- magazine@hama-univ.edu.sy
- عنوان الموقع الإلكتروني: www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/
- رقم الهاتف: 00963 33 2245135

فهرس محتويات

رقم الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث
1	د. مأمون الأمير د. سامر إبراهيم	التحري عن مورثات الذيفانات ألفا و netB في المطثية الحاطمة المسببة لالتهاب الأمعاء النخري عند الدجاج
15	أنس معروف أ. د أسعد العبد	التقييم المقارن لتأثير الخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين "C" على مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم عند الأرانب المجعدة
29	يمامه عباس د. عيسى دونا	مقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحة الخروس
41	د. محمد نعيم أ. د. محمد فاضل	دراسة التغيرات المرضية المصاحبة لإصابة دجاج اللحم بالأيمرية تنيلا في ظروف التربية الحقلية في محافظة حماه
56	آلاء عماد الدين الأحمد د. نسرين مصطفى د. عفاف نظام	تأثير الحمل و الولادة عند الأمهات الصغيرت مقابل الأمهات الكبيرت على الحالة الصحية
71	غسان الدياب أ.د.محمد فاضل	دراسة التغيرات المرضية العيانية و المخبرية و النسيجية المرافقة للإصابة بالأيمرية ماكسيما عند دجاج اللحم
84	أحمد محمد حاج محمد د. سلاف حمود	التوافق النفسي وعلاقته بفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي
97	غيث عدنان دوابة د. ولاء هاشم اصبيرة	تقييم الدور الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية
112	د. وليد دعبول أ.د. ياسر العمر	دراسة تحليلية للتقييم الصحي لأمراض الإنتاج عند أبقار المزارع الحكومية
134	شيرين قيس عبد الله أ. د. مروان علي عيسى	تقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية

التحري عن مورثات الـ *NetB* في المطثية الحاطمة المسببة لالتهاب الأمعاء النخري عند الدجاج

د. مأمون الأمير * د. سامر إبراهيم **

(الإيداع: 13 آيلول 2020 ، القبول: 11 تشرين الثاني 2020)

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى عزل وتنقية جراثيم المطثية الحاطمة من قطعان الدجاج والتحري عن وجود مورثات الـ *NetB* وألغا والذيفان باستخدام تفاعل البوليمراز المتسلسل حيث تعتبر هذه الـ *NetB* من أهم عوامل الضراوة للمطثية الحاطمة عند الدجاج. أظهرت نتائج العزل الجرثومي للمطثية الحاطمة في القطعان التي تظهر عليها أعراض الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري أن نسبة العزل بلغت 24.47% عند قطعان دجاج اللحم و17.41% عند قطعان الأمات، في حين أظهرت نتائج العزل الجرثومي للعينات الواردة من الطيور السليمة وجود المطثية الحاطمة في 5% من عدد العينات الكلية. وبينت نتائج تفاعل البوليمراز المتسلسل وجود مورث الـ *NetB* في جميع الذراري المعزولة من الطيور السليمة والمصابة بالمرض أما مورث الـ *NetB* فقد وجد بنسبة 11.62% في الذراري المعزولة من الطيور التي تعاني من التهاب الأمعاء النخري فقط ولم يتم الكشف عن مورثة الـ *netB* في الذراري المعزولة من الطيور السليمة. أثبتت هذه الدراسة وجود مورث الـ *NetB* في الذراري المعزولة من قطعان الدجاج التي تعاني من التهاب الأمعاء النخري في سوريا وهو من عوامل الضراوة المهمة للمطثية الحاطمة.

الكلمات مفتاحية: المطثية الحاطمة، التهاب الأمعاء النخري، الـ *NetB*، الـ *NetB*

* دراسات عليا- دكتوراه في قسم الأحياء الدقيقة - كلية الطب البيطري بجامعة حماة-سورية.

** استاذ دكتور التشخيص المخبري - كلية الطب البيطري بجامعة حماة- سورية.

The Detection of Alpha and Net B Toxin Genes in Clostridium Perfringens Causing Necrotic Enteritis in Chicken

Dr. Mamon AL AMIR *

Dr. Samer Ebrahim**

(Received: 13 September 2020, Accepted: 11 November 2020)

Abstract:

This study aimed to isolate and purify Clostridium perfringens from chicken flocks in order to detect the existence of Alpha and Net B toxin genes by PCR. These toxins are considered as the most important virulent factors of Clostridium perfringens in chickens. The results of the isolation of Clostridium perfringens in necrotic enteritis infected flocks showed that the isolation percentage was % 24.47 in broiler flocks and it was % 17.41 in breeder flocks. While it also showed that the isolation percentage in healthy flocks was % 5. The result of the PCR test showed the existence of Alpha toxin genes in all the isolates that were received from infected and healthy birds. Whereas, Net B toxin gene was existed only in the isolates that were received from infected birds with the percentage of %11.62. On other hand, the netB gene was never existed in the isolates that were received from healthy birds .

This study has proved that the NetB toxin gene exists in the isolates that were received from infected flocks by necrotic enteritis in Syria. The NetB toxin is considered as the most important violent factors of Clostridium perfringens.

Keywords: Clostridium perfringens, necrotic enteritis, alpha toxin, NetB toxin

*PHD, Microbiology Department, Veterinary Faculty– Hama University

** Professor of Laboratory Diagnosis, Microbiology Department, Veterinary Faculty– Hama University

1- المقدمة Introduction :

تتواجد معظم أنواع المطثيات كجراثيم رمية في الطبيعة غير ممرضة عند الحيوانات والنباتات decaying vegetation ولكن يوجد ما يزيد على 25 نوع منها تعد من مسببات الأمراض الثانوية minor pathogens في حين أنه يوجد 13 نوع آخر تعد من مسببات الأمراض الرئيسية major pathogens، وهذه الأخيرة تنتج بشكل إجمالي حوالي 59 نوع من الذيفانات الجرثومية المختلفة وإن جنس المطثية يعتبر أكثر جنس جرثومي مولد للذيفان (Johansson et al., 2005) إن أكثر أنواع المطثيات المولدة للذيفان شهرة هي المطثية الوشيكية *C. botulinum* ، المطثية الكزازية *C. tetani* ، المطثية الحاطمة *C. perfringens* ، المطثية العسيرة *C. difficile* ، المطثية الشوفوية *C. chauvoei* (Hatheway, 1990; Schiavo & Montecucco, 1997).

يعد جنس المطثية أكثر جنس جرثومي مولد للذيفان حيث تسبب المطثية الحاطمة (*Clostridium Perfringens*) العديد من الأمراض عند الإنسان والحيوانات الأهلية والبرية، وتعد المطثية الحاطمة المسبب الرئيس لالتهاب الأمعاء النخري (NE) (Necrotic Enteritis) عند الطيور الداجنة (Johansson et al., 2005) يعد (NE) من أهم الأمراض التي تصيب قطعان دجاج اللحم وقطعان الحبش، وقد ازدادت خطورة المطثية الحاطمة على صحة الدواجن في الاتحاد الأوروبي من خلال حدوث التهاب الأمعاء النخري بشكليه الحاد وتحت الحاد نتيجة لإلغاء استخدام المضادات الحيوية كمحفزات للنمو ومجموعة الأيونوفور كمضادات كوكسيديا (Johansson et al., 2004)

تتصف المطثية الحاطمة بأنها جراثيم إيجابية الغرام عصوية الشكل لاهوائية أو دقية الهواء تنمو بوجود نسبة ضئيلة من الأكسجين (Quinn et al., 1994) تشكل أبواغ بيضاوية كبيرة نسبياً ($0.6-2.4 \times 1.3-9.0 \mu m$) متبوعة وغير متحركة (Cato et al., 1986) تشكل مستعمرات مستديرة ملساء لامعة تحيط بها منطقة كاملة التحلل الدموي وذلك لقدرتها على إنتاج الذيفان ثيتا theta-toxin ومنطقة خارجية غير كاملة التحلل والنتيجة عن تأثير الذيفان ألفا alpha-toxin (Quinn et al., 1994). وتنمو هذه الجراثيم بدرجة حرارة تتراوح بين 12-50 م° ، ويكون النمو بطيئاً جداً عندما تنخفض درجة الحرارة دون 20 م°. (Adams & Moss, 1995) في حين أنها تنمو تحت الظروف المثالية (43-47) م° بسرعة فائقة مع زمن تضاعف generation time يقدر بـ 8-10 دقائق ويصاحب هذا النمو إنتاج وفير للغاز (Bryant & Stevens, 1997).

وجد في عام 1941 (MacFarlane & Knight, 1941) أن الذيفان ألفا يمتلك الخواص الأنزيمية للفوسفوليباز C (phospholipase C) وقد اعتبر حينها أن الذيفان ألفا هو الذيفان الرئيس القاتل كونه ذيفان متعدد الوظائف وينتج بكميات متفاوتة من عزولات المطثية الحاطمة حيث يسبب حلمة (تميه) الدهون الفوسفاتية في غشاء الخلايا المختلفة مما يؤدي لانحلال الخلية أو حدوث أشكال سمية أخرى (Songer, 1997b; Titball, 1993)

اكتشف في عام 2008 ذيفان جديد عند المطثية الحاطمة المعزولة من حالات التهاب الأمعاء النخري سمي هذا الذيفان بـ (NetB) (Necrotic Enteritis Toxin B-like) وقد وجد مكتشف هذا الذيفان الجديد بأنه الذيفان الرئيس المسؤول عن حدوث الأمراض في التهاب الأمعاء النخري و أن وجود الذيفان ألفا في ذراري المطثية الحاطمة قد يكون غير ملزم لحدوث الأمراض في التهاب الأمعاء النخري عند الدجاج (keyburn et al., 2008).

ونظراً لعدم وجود أي دراسة في سورية تقوم بالكشف عن عوامل الأمراض في المطثية الحاطمة المسببة لالتهاب الأمعاء النخري عند الدجاج فقد

2- هدفت هذه الدراسة إلى:

1- عزل وتحديد هوية جراثيم المطثية الحاطمة من الحالات المشتبه بإصابتها بالتهاب الأمعاء النخري في قطاعان الدجاج ومن الأعورين لطيور سليمة.

2- الكشف عن وجود الجينات المرمزة للذيفان ألفا والذيفان الجديد NetB في الذراري المعزولة من الطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري ومن الأعورين للطيور السليمة باستخدام PCR.

3- المواد وطرائق البحث Material & Methods:

- المواد Material:

- العينات Samples:

تم الحصول على (309) عينات موزعة على الشكل التالي: (143) عينة من طيور دجاج اللحم مشتبه بإصابتها بالتهاب الأمعاء النخري، و(86) عينة من طيور أمات دجاج اللحم أيضاً مصابة بالمرض و (80) عينة من طيور دجاج لحم سليمة لا تظهر عليها أعراض الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري، والجدول (1) يوضح أعداد العينات و القطعان التي جمعت منها العينات والعدد الكلي للطيور في القطعان.

الجدول رقم (1): أعداد العينات وعدد القطعان وعدد الطيور في هذه القطعان

عدد الطيور الكلي في القطعان	عدد المزارع	عدد العينات	نوع القطيع	مصدر العينات
228092	25	143	دجاج اللحم	قطعان مصابة
86279	7	86	أمات دجاج اللحم	
31200	4	80	دجاج اللحم	قطعان سليمة
345571	36	309	المجموع	

وقد حُرِّص على جمع العينات بعد الذبح وبعد إجراء الصفة التشريحية بشكل سريع لتجنب غزو الجراثيم المعوية الهوائية المخيرة الأخرى (Quinn et al.,2004).

- الأوساط الزرعية المستخدمة في العزل الجرثومي:

استخدمت الأوساط الزرعية التالية في مراحل العزل الجرثومي:

1- وسط الثيوغليكولات Thioglycolate medium:

استخدم هذا المرق لإكثار المطثية الحاطمة ولحفظ الذراري بعد العزل كونه وسط مختزل للأوكسجين (Quinn et al.,2004) وقد حضر هذا الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India).

2- وسط SPS: (Sulphite – Polymyxin – Sulfadiazine)

استخدم هذا الوسط لعزل وتتقية جراثيم المطثية الحاطمة كونه من الأوساط الانتقائية والتمييزية حيث تظهر مستعمرات المطثية الحاطمة بشكل مستعمرات سوداء. وقد أضيف إلى هذا الوسط صفار البيض للكشف عن قدرة العزولات على تحليل اللستين حيث تظهر مناطق شفافة حول المستعمرات النامية نتيجة تحلل اللستين (Angelotti et al.,1962) وقد حضر هذا الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India).

3- وسط الآجار المدمم: Blood Agar

تم تحضير هذا الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India) بإضافة 5 % من دم الأغنام منزوع الفبرين إلى وسط أساس الآجار المدمم حيث استخدم هذا الوسط من أجل تنشيط العزولات وكذلك للكشف عن مقدرة الجراثيم على تحليل كريات الدم الحمراء.

- طرائق العمل:**1- أخذ العينات:**

أخذت العينات بواسطة ماسحة قطنية من الغشاء المخاطي للجزء الأوسط من الأمعاء (مكان الآفات) للطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري أو من الأعورين للطيور السليمة وتم نقلها للمخبر بحافظة مبردة مع الثلج.

2- الفحص المجهرى المباشر:

أخذت مسحات مباشرة من الأنسجة المصابة في الأمعاء وصبغت بصبغة غرام للكشف عن عصيات إيجابية الغرام كبيرة الحجم والتي تميل لعدم التلون عند التنوع.

اعتُبر وجود أعداد كبيرة من عصيات إيجابية الغرام ثخينة في لطفة مباشرة من مخاطية الأمعاء الدقيقة دليل افتراضي على الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري (Quinn et al., 2004).

3- العزل الجرثومي:

زرعت كل عينة على وسط مرق الثيوغليكولات لإكثار جراثيم المطثية الحاطمة حيث تم تسخين وسط الثيوغليكولات على الدرجة 85م لمدة 10 دقائق لطرد الأكسجين المنحل absorbed oxygen وبرد بسرعة حتى الدرجة 37م ثم زرعت العينات و حُضن على الدرجة 37م لمدة 24-48 ساعة، ثم أخذت مسحة من الوسط وصبغت بصبغة غرام للكشف عن وجود جراثيم المطثية الحاطمة ، ثم أجري الزرع على وسط الآجار المدمى و على وسط SPS وقد تم دراسة الصفات المزرعية لجراثيم المطثية الحاطمة ومن ثم أخذت المستعمرات النقية مزروعة حديثاً و أجري لها اختبارات الكيمياء الحيوية لتأكيد هوية المطثية الحاطمة، و حفظت المستعمرات النقية للمطثية الحاطمة على وسط الثيوغليكولات في الدرجة -20م لإجراء مزيد من الاختبارات اللاحقة. تم التحضين الأوساط المزروعة على الدرجة 37م لمدة 24-48 ساعة في ظروف لاهوائية (Quinn et al., 2004).

4- الاختبارات الكيمياءحيوية المستخدمة لتمييز المطثية الحاطمة

أجريت اختبارات الكيمياء حيوية على العزولات لتأكيد هوية المطثية الحاطمة:

1- اختبار تحلل اللستين (Quinn et al., 2004)

أجري الاختبار بإضافة مستحلب عقيم من صفار البيض (إنتاج شركة Himedia) بنسبة 5% إلى وسط SPS وذلك للكشف عن قدرة العزولات على تحليل اللستين حيث تعتبر النتيجة إيجابية عند ظهور عتامة أو منطقة صافية حول المستعمرات (تغير في البريق حول المستعمرات) اعتماداً على الوسط المستخدم.

2- اختبار الليباز (Quinn et al., 2004)

استخدم وسط SPS المضاف إليه (صفار البيض)، حيث تظهر المستعمرات التي تملك إنزيم الليباز والقادرة على تحليل الشحوم بشكل طبقة لؤلؤية pearly layer أو قزحية Iridescent يمكن أن تغطي المستعمرات وفي بعض الحالات يمكن أن تمتد إلى الآجار المحيط.

3- اختبار تحلل الجيلاتين (Cruickshank et al., 1975)

استخدم هذا الاختبار لكشف الجراثيم المفترزة لأنزيم الجيلاتيناز وذلك بقدرتها على تحليل الجلاتين حيث يتحول الوسط الصلب إلى الشكل المائع بعد الزرع والتحصين بدرجة حرارة الغرفة

4- اختبار الاندول: Indole Reaction (Koneman et al., 1988)

استخدم هذا الاختبار للكشف عن إنتاج غاز الاندول حيث يتشكل حلقة حمراء على سطح الوسط عند إضافة كاشف كوفاك و إن جراثيم المطثية الحاطمة سلبية الاندول.

5- وسط الحليب منزوع الدسم: Skim Milk (Koneman et al., 1988)

حُضِر بإذابة الحليب منزوع الدسم 5-10 غرام / 100 مليلتر ماء يضاف إليها 2.5 مل من كاشف حبيبات اللتموس المحضّر سابقاً. استُخدم للكشف عن الجراثيم المحللة لسكر اللاكتوز والتي تؤدي بالتالي لانخفاض حموضة الوسط مما يسبب تجلط بروتين الكازئين أسفل الأنبوبة وبما أن جراثيم المطثية الحاطمة منتجة للغاز فإنه سوف تؤدي إلى تكوين فجوات في هذه الخثرة المتكونة مع انتشار جزء من الخثرة على جوانب الأنبوبة مكونة ما يسمى بالتخمير العاصف Stormy Fermentation.

6- اختبار تخمر السكاكر (Koneman et al., 1988)

استخدم ماء اللبتون (المضاف له السكر) للكشف عن قدرة العزولات في تخمير السكاكر و إن المطثية الحاطمة قادرة على تخمير سكاكر (الجلوكوز، اللاكتوز، السكروز، المالتوز).
تم دراسة الخواص البيوكيميائية للمستعمرات المشتبهة وعند تأكيد نوع الجراثيم حفظت العزولات بدرجة (-20م) لحين إجراء الاختبارات اللاحقة.

5- اختبار تفاعل البوليمراز المتسلسل:

أ- استخلاص قالب الدنا:

تم استخلاص DNA من جراثيم المطثية الحاطمة المعزولة من الطيور وذلك باستخدام عتيدة منتجة من شركة (QIAmp blood, body fluids, tissues) وهي عتيدة متعددة الاستعمالات تستعمل لاستخلاص الدنا من الخلايا الجرثومية أو خلايا الدم أو الخلايا النسيجية. أجري الاستخلاص طبقاً لتعليمات الشركة المنتجة ثم حفظت المستخلصات على الدرجة - 20 لحين إجراء تفاعل PCR (Park et al., 2015).

ب- إجراء تفاعل البوليمراز المتسلسل للكشف عن مورثات الذيفانات:

أجري تفاعل PCR للمستخلصات بهدف الكشف عن مورث الذيفان ألفا و مورث الذيفان NetB في عزولات المطثية الحاطمة وذلك باستخدام زوج من المرئسات الخاصة بجين الذيفان ألفا وزوج من المرئسات الخاصة بجين الذيفان NetB الجدول (3) لتضخيم منطقة من شريط الدنا (DNA Band) ذات حجم 900 قاعدة أزوتية تدل على وجود جين الذيفان ألفا (cpa) وذات حجم 383 قاعدة أزوتية تدل على وجود جين الذيفان NetB .

الجدول رقم (3): مرئسات جين الذيفان ألفا (cpa) وجين الذيفان NetB (netB) وطول الشداف الناتج

Toxin gene	Primer	Sequence 5'-3'	Length of amplification product (bp)
netB	AKP78	GCTGGTGCTGGAATAAATGC	383
	AKP79	TCGCCATTGAGTAGTTTCCC	
cpa	CPA5L	AGTCTACGCTTGGGATGGAA	900
	CPA5R	TTTCCTGGGTTGTCCATTTC	

تم إجراء تفاعل PCR بإضافة 10 ميكرو لتر من قالب DNA المستخلص سابقاً إلى 40 ميكرو لتر من مزيج التفاعل والموضح في الجدول (4) وقد تم تحضير مزيج التفاعل في مكان نظيف ومعزول وباستعمال ماصات ورؤوس ماصات معقمة، موضوع فوق الثلج:

الجدول رقم (4): يوضح مزيج تفاعل PCR

Alpha primer F(10 pmole/ µl)	1.00 µl	المرئس الصاعد
Alpha primer R(10 pmole/µl)	1.00 µl	المرئس الهابط
Ready Mix(×2)	25.00 µl	مزيج التفاعل
Distilled water (Dnase free)	13.00 µl	ماء مقطر معقم خالٍ من الدناز
DNA Template	10 µl	قالب الدنا
total	50 µl	المجموع

وضعت الأنابيب المحتوية على مزيج التفاعل في جهاز المدور الحراري (Techne TC512) Thermocycler وتم تشغيل الجهاز بعد إعداد البرنامج الخاص بالاختبار للكشف عن الذيفان ألفا الجدول رقم (3) والبرنامج الخاص بالاختبار للكشف عن الذيفان NetB وفقاً لـ (Keyburn et al.,2008) الجدول رقم (4).

الجدول رقم (3): برنامج تضخيم الدنا بوجود مرئسات خاصة بالكشف عن الذيفان ألفا

عدد الدورات	المدة	درجة الحرارة	المرحلة
1	5 دقائق	94م	مرحلة التسخن الأولي Initial Denaturation
35	40 ثانية	94م	مرحلة التسخن Denaturation step
	40 ثانية	52م	مرحلة ارتباط المشرعات Primer-annealing step
	30 ثانية	72م	مرحلة الاستطالة وتضخيم الدنا DNA extension step
1	2 دقيقة	72م	مرحلة الاستطالة النهائية Final DNA extention

الجدول (4) برنامج تضخيم الدنا بوجود مرئسات خاصة بالكشف عن الـ *NetB* (Keyburn et al.,2008)

عدد الدورات	المدة	درجة الحرارة	المرحلة
1	2 دقيقة	94م	مرحلة التسخن الأولي Intial Denaturation
35	30 ثانية	94م	مرحلة التسخن Denaturation step
	30 ثانية	55م	مرحلة ارتباط المشرعات Primer-annealing step
	1 دقيقة	72م	مرحلة الاستطالة وتضخيم الدنا DNA extension step
1	12 دقيقة	72م	مرحلة الاستطالة النهائية Final DNA extention

بعد إتمام تفاعل البوليمراز المتسلسل، تم فحص نواتج التفاعل للكشف عن النواتج النوعية وذلك باستعمال تقنية الرحلان الكهربائي في هلامة الأجاروز (تركيز 1.5%)، وبعد انتهاء الرحلان الذي أجري بفرق كمون قدره 100 فولت لمدة 30 دقيقة تقريباً أخرج قالب الأجاروز بعناية مع اتخاذ كافة إجراءات السلامة ونُقل إلى جهاز الإظهار بالأشعة فوق البنفسجية (UVipro platinum) المزود بكاميرا فيديو ومرشحة خاصة بالأشعة فوق البنفسجية وموصولة بجهاز كمبيوتر و طابعة حرارية حيث (ترتبط صبغة بروميد الاثديوم بسلاسل الدنا وعندما تتعرض للأشعة فوق البنفسجية تصدر لمعاناً) فحصت الصور من أجل الكشف عن أنطقة دنا (DNA Band) ذات حجم 900 قاعدة أزوتية تدل على وجود جين الـ *NetB* ألفا (cpa) وذات حجم 383 قاعدة أزوتية تدل على وجود جين الـ *NetB* وذلك مقارنةً مع معلم الوزن الجزيئي (100 bp DNA Ladder, PeqLab).

4- النتائج:

فحصت الطيور المشتبه بإصابتها بالتهاب الأمعاء النخري والبالغ عددها (143) طائر من دجاج اللحم و (86) طائر و أكدت الإصابة أولاً من خلال سير المرض وتسجيل الأعراض والصفات التشريحية ثم أخذت عينات من أمعاء الطيور وأجريت دراسة جرثومية لعزل المطثية الحاطمة وبعد العزل أجريت دراسة جزيئية للكشف عن جين الـ *NetB* ألفا وجين الـ *NetB* ومقارنة النتائج.

أما العينات التي جمعت من طيور دجاج تسمين سليمة بعمر 45 يوم والبالغ عددها (80) عينة فقد تم التحري عن وجود جراثيم المطثية الحاطمة المتعايشة في الأمعاء (الأعورين) وإجراء الزرع الجرثومي وإثبات نوع العزولات بتطبيق اختبارات الكيمياء حيوية اللازمة ومن ثم أجريت دراسة جزيئية للكشف عن جين الـ *NetB* ألفا وجين الـ *NetB*.

أ- عزل وتنقية المطثية الحاطمة من القطعان المصابة بالتهاب الأمعاء النخري ومن القطعان السليمة:

أظهرت نتائج العزل الجرثومي للمطثية الحاطمة من القطعان التي تظهر عليها أعراض الإصابة بالمرض لكل من دجاج اللحم والأمات أن نسبة العزل بلغت 21.83% (229/50) حيث عزلت المطثية الحاطمة عند قطعان دجاج اللحم بنسبة 24.47% (143/35) في حين بلغت نسبة العزل عند قطعان الأمات 17.41% (86/15) الجدول رقم (5) يوضح نتائج العزل من القطعان المصابة بالمرض.

الجدول رقم (5): نتائج عزل المطثية الحاطمة من القطعان التي تظهر عليها أعراض الإصابة بالمرض

العينات الإيجابية للعزل		عدد العينات المختبرة	نوع القطيع
النسبة %	العدد		
24.47%	35	143	دجاج لحم
17.41%	15	86	أمات دجاج اللحم
21.83%	50	229	المجموع

في حين أظهرت نتائج العزل الزرع الجرثومي للعينات المأخوذة من القطعان السليمة وجود *Clostridium perfringens* في 4 عينات (5%) من عدد العينات الكلي (80/4) الجدول رقم (6) يوضح نسبة عزل المطثية الحاطمة عند القطعان السليمة.

الجدول رقم (6): نتائج عزل المطثية الحاطمة من القطعان السليمة

العينات الإيجابية للعزل		عدد العينات المختبرة	نوع القطيع
النسبة %	العدد		
5%	4	80	دجاج لحم

ب- نتائج الكشف عن جين الذيفان ألفا باستخدام تفاعل البوليمراز المتسلسل:

بينت نتائج الكشف عن وجود جين الذيفان ألفا باستخدام تفاعل PCR أن جميع العزولات المأخوذة من الطيور السليمة وجميع العزولات المأخوذة من الطيور المصابة كانت إيجابية لجين الذيفان ألفا (900bp) شكل (6).

ت- نتائج الكشف عن جين الذيفان NetB باستخدام تفاعل البوليمراز المتسلسل:

أظهرت نتائج الكشف عن وجود جين الذيفان NetB باستخدام تفاعل PCR وجود جين netB (384bp) في 11.62% من مجموع العزولات الواردة من طيور مصابة (5 عزولات من 43) شكل (7) حيث بلغت نسبة وجود netB في عزولات دجاج اللحم 11.42% (35/4) ونسبة وجود netB في عزولات أمات دجاج اللحم 12.5% (8/1) والجدول (6) يوضح نتائج ونسب تواجد جين netB في العزولات الواردة من القطعان المصابة بالتهاب الأمعاء النخري.

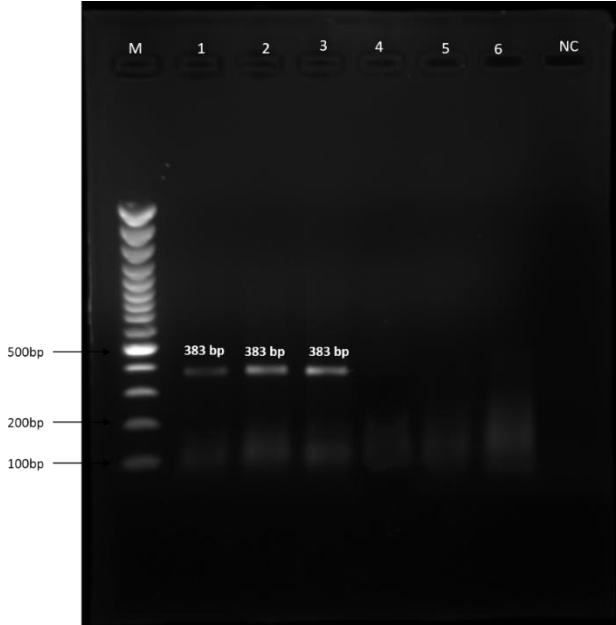
الجدول رقم (6): نتائج ونسب تواجد جين netB في عزولات المطثية الحاطمة الواردة من طيور مصابة

مصدر العينات	نوع القطيع	عدد العزولات	عدد العينات إيجابية netB	نسبة وجود netB
قطعان مصابة	دجاج اللحم	35	4	11.42%
	أمات دجاج اللحم	8	1	12.5%
المجموع		43	5	11.62%

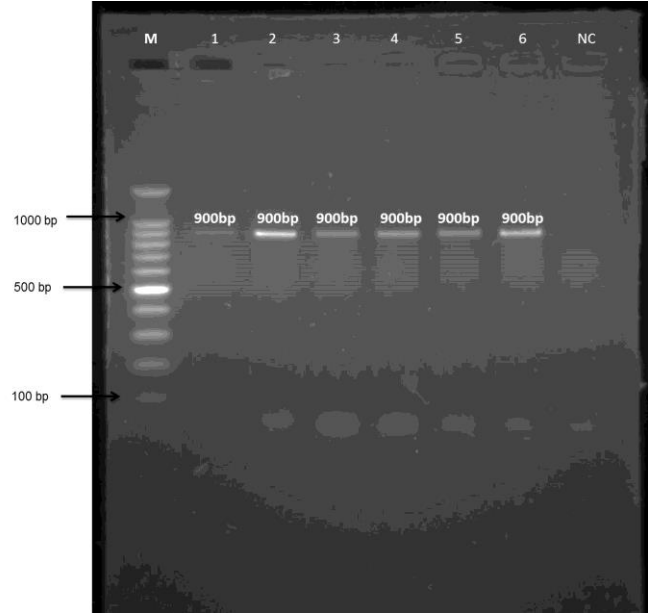
في حين لم يتم الكشف عن جين الذيفان NetB في أي من العزولات الواردة من طيور دجاج اللحم السليمة والجدول (7) يوضح نتائج ونسب تواجد جين netB في العزولات الواردة من قطعان سليمة.

الجدول رقم (7): نتائج ونسب تواجد جين netB في عزولات المطثية الحاطمة الواردة من طيور سليمة

نسبة وجود netB	عدد العينات إيجابية netB	عدد العزولات	نوع القطيع	مصدر العينات
%0	0	4	دجاج اللحم	قطعان سليمة



الشكل رقم (7): نتائج اختبار PCR للكشف عن وجود جين الذيفان NetB في العزولات: يشير العمود M إلى معلم الوزن الجزيئي، يشير العمود NC إلى الشاهد السلبي، العينات (1-3) عزولات مطثية حاطمة من طيور مصابة بالتهاب الأمعاء النخري إيجابية NetB، العينات (4-6) عزولات مطثية حاطمة من طيور مصابة بالتهاب الأمعاء النخري سلبية NetB.



الشكل رقم (6): نتائج اختبار PCR للكشف عن وجود جين الذيفان ألفا في العزولات: يشير العمود M إلى معلم الوزن الجزيئي، يشير العمود NC إلى الشاهد السلبي، العينات (1-4) عزولات مطثية حاطمة من طيور مصابة بالتهاب الأمعاء النخري، العينات (5,6) عزولات مطثية حاطمة من طيور سليمة

5- المناقشة

يعتبر التهاب الأمعاء النخري من الأمراض التي تسبب خسائر اقتصادية فادحة في قطاع الدواجن وقد قامت هذه الدراسة بتشخيص أولي للمرض من خلال الأعراض والصفات التشريحية الظاهرة على الطيور المريضة ومن ثم أخذت عينات من الآفات في الأمعاء وأجري الزرع الجرثومي لعزل وتحديد هوية المطثية الحاطمة المسببة للمرض. أظهرت نتائج العزل الجرثومي من القطعان التي تظهر عليها أعراض الإصابة بالمرض أن نسبة عزل المطثية الحاطمة عند قطعان دجاج اللحم قد بلغت 24.47% في حين بلغت نسبة العزل عند قطعان الأمامات 17.41% بينما بلغت نسبة عزل المطثية الحاطمة في مصر عام (2014) 56% عند دجاج اللحم و 46.7% عند البياض (Abd-El All & Maysa.,2014) في حين بلغت نسبة العزل في دراسة أخرى أجريت في الهند 26.31% (Dar et al.,2007) في حين بلغت نسبة العزل في دراسة أجريت في التشيك في عام 2005 (14.2%) وفي عام 2006 ارتفعت النسبة إلى 21.1% و إن ارتفاع النسبة في هذه الدراسة الأخيرة يعود وفقاً لما ذكره الباحث (Svobodová et

Grow promoting antibiotics نمو إلى الإلغاء التدريجي للمضادات الحيوية المستخدمة كمحفزات نمو (GPA) في عام 2006 وقد تجلى منع استخدام المضادات الحيوية في جمهورية التشيك في تدهور سلامة الأمعاء وزيادة نسبة انتشار الأمراض وهذا أثر على كفاءة الإنتاج الإجمالية (Cviková et al. 2006; Svobodová et al., 2007) وقد لوحظ في هذه الدراسة أن نسبة العزل للمطثية الحاطمة كانت أعلى عند دجاج اللحم مقارنة بالأمت وهذا قد يعود للتشدد في برامج الأمن الحيوي لدى الأمت مقارنة بمزارع الفروج إضافة إلى أن تحصين الأمت ضد الكوكسيديا قد يخفف من احتمال الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري على اعتبار أن الإصابة بالكوكسيديا تعتبر مفتاح الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري (Al-Sheikhly & Al-Saieg., 1980)

في حين أظهرت نتائج العزل الزرع الجرثومي للعينات المأخوذة من القطعان السليمة وجود *Clostridium perfringens* في 5% من الطيور السليمة التي أخذت منها العينات، وهذه النسبة أقل من المعدل المسجل في دراسات أوروبية أو مقارنة بالعديد من البلدان الأخرى (Awad et al., 1977; Craven et al., 2001; Engstrom et al., 2003;) (Latinovic., 1983; Tschirdewahn et al., 1991) و إن انخفاض هذه النسبة قد يعزى لاستخدام المضادات الحيوية في سوريا كمحسنات نمو و كذلك استخدام مضادات الكوكسيديا بشكل دائم في أعلاف دجاج اللحم فمن المعلوم أن تلف الغشاء المخاطي للأمعاء وزيادة محتوى البروتين في الأمعاء و الناتجين عن الإصابة بالكوكسيديا يعد من أكثر العوامل المهيئة لحدوث التهاب الأمعاء النخري (Al-Sheikhly & Al-Saieg., 1980; Baba et al 1997)، و إن من الجوانب الإيجابية لاستخدام المضادات الحيوية كمحفزات نمو مع الأعلاف هو السيطرة على الكثير من الأمراض المعوية ولكن بالمقابل تؤدي للقضاء على الفلورا المتعايشة في الأمعاء وتؤدي لزيادة مقاومة الجراثيم للمضادات الحيوية إضافة للثملات الدوائية التي تصل للإنسان مع اللحوم المستهلكة في سوريا يومياً. في حين أن بلدان الاتحاد الأوروبي منعت الاستخدام الدائم للمضادات الحيوية مع العلف ولكن بالمقابل هذا أدى لظهور أمراض كانت قد تمت السيطرة عليها بشكل جيد كالتهاب الأمعاء النخري وأدت لخسائر فادحة في الإنتاج.

هذا التفاوت في معدلات تواجد المطثية الحاطمة بين القطعان حول العالم قد يعزى إلى عدة عوامل منها اختلاف الظروف البيئية بين مناطق الدراسة واختلاف مواسم الدراسة، وطبيعة التغذية واختلافها من دولة إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى (كاستخدام طحين اللحم أو استخدام المضادات الحيوية ومضادات الكوكسيديا كمحسنات نمو)، والتحصينات والوقاية بالقاحات، ومدى الوعي الصحي والتتقيفي لدى المربين.

بينت نتائج الكشف عن وجود جين الـ *netB* عند العزولات باستخدام PCR أن جميع العزولات المأخوذة من الطيور السليمة وجميع العزولات المأخوذة من الطيور المصابة كانت إيجابية لجين الـ *netB* (bp900) وإن وجود الـ *netB* أُلغا في جميع العزولات للطيور السليمة والمصابة قد يشير إلى أن هذا الجين لا يعتبر وحده الـ *netB* المسؤول عن حدوث النخر في الطيور وإنما لا بد من وجود عوامل ضراوة أخرى لدى الجرثوم تشارك في حدوث النخر والإصابة وهذا ما أشارت له بعض الأبحاث (Keyburn et al., 2008).

وقد أظهرت نتائج الكشف عن وجود جين الـ *netB* باستخدام PCR وجود جين *netB* في 11.62% من مجموع العزولات الواردة من الطيور بالتهاب الأمعاء النخري وهذه النسبة تتوافق مع النسب الواردة في بعض الأبحاث وتتخالف مع أخرى حيث وجد Cooper & Songer أن نسبة العزولات إيجابية *netB* (8%) (Cooper & Songer., 2010) في حين وجد آخرون أن نسبة العزولات إيجابية *netB* (60%) (Abildgaard et al., 2010) وبالتالي قد لا يكون إنتاج *netB* شرطاً ملزماً لتحريض NE عند الدجاج ومع ذلك لم تحتوي ولا عزولة من العزولات الواردة من طيور سليمة على جين *netB*

إن وجود الجين netB ، في حد ذاته غير كافٍ للتنبؤ عن ضراوة C. perfringens ، وينبغي أن تركز الدراسات المستقبلية على الأنماط الظاهرية البكتيرية bacterial phenotypes و الآليات التنظيمية regulatory mechanisms المشاركة في التعبير عن NetB ، وربما أيضاً وجود الذيفانات الأخرى ، وآثارها على ضراوة عترات C.perfringens الفردية individual C.perfringens strains .

وقد وجد في هذه الدراسة أنه يفضل استخدام PCR لتشخيص Clostridium perfringens وذلك لسهولة إجراء الاختبار مقارنة بطرق التشخيص الكلاسيكية والتي تعتبر باهظة الثمن وتستغرق وقتاً طويلاً كما أن هذه التقنية تعطي فرصة لتنميط عزولات لا يمكن تنميطها باستخدام اختبار تعادل الذيفان المجري على فتران التجارب حيث أن اختبار تعادل الذيفان قد يعطي نتائج غير حقيقية في العينات الطازجة (Kalender.,2005).

6- الاستنتاجات والتوصيات:

- 1- ارتفاع نسب العزل للمطثية الحاطمة في مزارع دجاج اللحم مقارنة بمزارع الأمات.
- 2- أظهرت النتائج الانتشار المحدود للمطثية الحاطمة ولالتهاب الأمعاء النخري في سوريا مقارنة بدول الاتحاد الأوروبي التي حدثت من استخدام المضادات الحيوية.
- 3- إن وجود الذيفان ألفا عند جميع العزولات للطيور السليمة والطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري قد يحفز البحث عن عوامل ضراوة أخرى قد تكون مشاركة لهذا الذيفان في حدوث النخر أو أنها قد تتفي دور هذا الذيفان في إحداث النخر وهذا يتطلب المزيد من الأبحاث والدراسات.
- 4- إن وجود الذيفان NetB في العزولات الواردة من الطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري وعدم تواجده في العزولات الواردة من الطيور السليمة قد يدعم الفرضيات التي تؤكد دور هذا الذيفان المكتشف حديثاً في إحداث الأمراض في التهاب الأمعاء النخري

5- المراجع References:

1. Abd-El All, AM & Maysa, A 2014. Toxin genotyping of Clostridium perfringens isolated from broiler and layer farms and their workers in Egypt Rev. Revue Méd. Vét., 165, 9–10, 272–279
2. Abildgaard, L., Sondergaard, T.E., Engberg, R.M., Schramm, A. & Hojberg, O. (2010). In vitro production of necrotic enteritis toxin B, NetB, by netB-positive and netB-negative Clostridium perfringens originating from healthy and diseased broiler chickens. Veterinary Microbiology, 144, 231– 235
3. Adams, M.R. & Moss, M.O. 1995. Bacterial Agents of Foodborne Illness. The Royal Society of Chemistry. Guildford. 364 pp.
4. Al-Sheikhly, F., Al-Saieg, A. 1980: Role of coccidia in occurrence of necrotic enteritis of chickens. Avian Dis; 24: 324–333.
5. ANGELOTTI, R., HALL, H.E., FOTER, M.J., a. LEWIS, K.M. 1962: Quantitation of Clostridium perfringens in Foods. – Appl. Microbiol., 10; 193–199 .

6. Awad, F.I., Bassicunni, A.A., Gadalla, M.S., Elsis, M.A., Hussein A.Z. 1977: Studies of poultry anaerobes in Egypt. 1. An attempt to isolate anaerobic bacteria from the intestinal tract of normal and dead chickens. 2. The effect of alpha and beta toxins of *Clostridium perfringens* Type A and C introduced by different routes. 3. The effect of ration on chickens infected with *Clostridium perfringens* type C. Egypt J. Vet. Sci; 13: 1–22.
7. Baba, E., Ikemeto, T., Fukata, T., Sasai, K., Arakawa, A., McDonald, L.R. 1997: Clostridial population and the intestinal lesions in chickens infected with *Clostridium perfringens* and *Eimeria necatrix*. Vet. Microbiol; 54: 301–308.
8. Bryant, A.E. & Stevens, L.S. 1997. The Pathogenesis of Gas Gangrene. Academic Press. San Diego. 186–187 pp.
9. Cato, E.P., George, W.L. & Finegold, S.M. 1986. Genus *Clostridium* Prazmowski 1880, 23AL. In Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. Edited by P.H.A. Sneath, N.S. Mair, M.E. Sharpe & J.G. Holt. Williams & Wilkins. Baltimore, USA. 1179–1182. pp.
10. Cooper K.K., Songer J.G. 2010; Virulence of *Clostridium perfringens* in an experimental model of poultry necrotic enteritis. Vet. Microbiol., 142 , pp. 323–328
11. Craven, S.E., Stern, N.J., Barley, J.S., Cox, N.A. 2001: Incidence of *Clostridium perfringens* in broiler chickens and their environment during production and processing. Avian Dis; 45: 887–896.
12. Cruickshank, R.; Duguid, J.P.; Marmion, B.P.; and Swain, R.H. A. 1975. Medical Microbiology. Vol.2, The Practice of Medical Microbiology. 12th ed., Churchill livingstone, Edinburgh, London.
13. Cviková I, Papp IH 2006: Vyřazení antibiotických růstových stimulátorů, dopad na zdraví a užitkovost brojlerů. Veterinářství 10: 642–644
14. Dar P, Wani S, Wani A, Hussain I, Maqbool R, Ganaie M, Kashoo Z and S Qureshi 2007: Isolation, identification and molecular characterization of *Clostridium perfringens* from poultry in Kashmir valley, India. Journal of Entomology and Zoology Studies 2017; 5(5): 409–414
15. Engstrom, B.E., Fermer, C., Lindberg, A., Saarinen, E., Baverud, V., Gunnarsson, A. 2003: Molecular typing of isolates of *Clostridium perfringens* from healthy and diseased poultry. Vet. Microbiol; 9: 225–235
16. Hatheway, C.L. 1990. Toxigenic clostridia. Clinical Microbiology Reviews 3, 66–98
17. Johansson, A., Engström, B.E., Frey, J., Johansson, K–E. & Båverud, V. 2005. Survival of *Clostridium perfringens* during simulated transport and stability of some plasmid-borne toxin genes under aerobic conditions. Acta Veterinaria Scandinavica, 46(4), 241–247.

18. Johansson, A., Greko, C., Engström, B.E., & Karlsson, M. 2004:Antimicrobial susceptibility of Swedish, Norwegian and Danish isolates of *Clostridium perfringens* from poultry, and distribution of tetracycline resistance genes. *Veterinary Microbiology* 99, 251–257.
19. Kalender H, Ertas, HB. 2005; Isolation of *Clostridium perfringens* from chickens and detection of alpha toxin gene by polymerase chain reaction (PCR). *Tr J Vet Anim Sci*;29(3):847e51.
20. – Keyburn A. L. Boyce J. D. Vaz P. Bannam T. L. Ford M. E. Parker D. Rubbo A. D. Rood J. I. Moore R. J. 2008. NetB, a new toxin that is associated with avian necrotic enteritis caused by *Clostridium perfringens*. *PLoS Pathog.* 4:e26
21. Koneman, E.W.; Allen, S.D.; Dowell, V.R.; Janda, W.M.; Tenover, H. M. and Winn, W.C. (1988). *Color Atlas of Diagnostic Microbiology*. 3rd ed., Lippincott Company
22. Latinovic, V. 1983: Study of characteristics of *Clostridium perfringens* strains isolated from broilers with enteritis. *Veterinaria Yugoslavia*; 32: 267–275.
23. MacFarlane, M.G. & Knight, B.C.J.G. 1941. The biochemistry of bacterial toxins.I. Lecithinase activity of *Cl. welchii* toxins. *Biochemical Journal* 35, 884 – 902.
24. Park JY, Kim S, Oh JY, Kim HR, Jang I, Lee HS, Kwon YK. 2015; Characterization of *Clostridium perfringens* isolates obtained from 2010 to 2012 from chickens with necrotic enteritis in Korea. *Poultry Science*; 94:1158–1164.
25. Quinn, P.J., Carter, M.E., Markey, B. & Carter, G.R. 1994. *Clostridium* species. In *Clinical Veterinary Microbiology*. Wolfe Publishing. London. 191–208.pp.
26. Quinn, P.J., Carter, M.E., Markey, B. and Carter, G.R., 2004: *Clinical Veterinary Microbiology*. Mosby, Elsevier Limited, London, pp.118–126
27. – Schiavo, G. & Montecucco, C. 1997. The structure and mode of action of botulinum and tetanus toxins. In *The Clostridia – molecular biology and pathogenesis*. Edited by J.I. Rood, B.A. McClane, G. Songer & R.W. Titball. Academic Press. San Diego.
28. Songer, J.G. 1997. Bacterial phospholipases and their role in virulence. *Trends in Microbiology* 5, 156–61.
29. Svobodová ,I, Steinhäuserová, I, Nebola. M. 2007: Incidence of *Clostridium perfringens* in Broiler Chicken in the Czech Republic. *Acta Vet. Brno*, 76: S25–S30.
30. Titball, R.W. 1993. Bacterial phospholipases C. *Microbiological Reviews* 57, 347–66.
31. Tschirdewahn, B., Notermans, S., Wernars, K., Untermann, F. 1991: The presence of enterotoxigenic *Clostridium perfringens* strains in faeces of various animals. *Int. J. Food Microbiol.*; 14: 175–178.

التقييم المقارن لتأثير الخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين "C" على مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم عند الأرانب المجهدة

أ. د أسعد العبد **

أنس معروف *

(الإيداع: 3 أيلول 2020 ، القبول: 1 كانون الأول 2020)

الملخص:

تم في هذا البحث دراسة تأثير الخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين C كل على حده والخلاصة المائية للزنجبيل مع فيتامين C على مستوى الكولستيرول الكلي في دم الأرانب المجهدة بواسطة بيروكسيد الهيدروجين (H₂O₂). استخدم (50) أرنباً بعمر أكثر من (5) أشهر ووزن يتراوح بين (1000-1300) غرام. تم الحصول عليها من الأسواق المحلية، وضعت الأرانب في حظيرة وحدة أبحاث الطب البيطري، المزودة بمعالف ومشارب خاصة لتوفير العلف والماء بشكل حر. وقد تم تقسيم الأرانب إلى خمس مجموعات في كل مجموعة 10 أرانب، اعتبرت المجموعة الأولى مجموعة الشاهد السلبي وأعطيت العلف والماء المقطر بدون أية إضافات؛ بينما تم إجهاد المجموعات (2، 3، 4، 5) ببيروكسيد الهيدروجين بتركيز (0.5%) لمدة خمسة أسابيع وبعدها استمر إعطاء بيروكسيد الهيدروجين للمجموعة الثانية خمسة أسابيع أخرى (حتى نهاية التجربة) اعتبرت شاهد إيجابي؛ فيما تم إعطاء فيتامين (C) (100ملغ/كغ) من وزن الجسم الحي يومياً للمجموعة الثالثة ولمدة (5) أسابيع؛ وإعطاء الخلاصة المائية للزنجبيل بتركيز (1.5%) للمجموعة الرابعة ولمدة (5) أسابيع؛ وإعطاء فيتامين (C) (100ملغ/كغ) مع الخلاصة المائية للزنجبيل بتركيز (1.5%) للمجموعة الخامسة ولمدة خمسة أسابيع.

جُمعت عينات الدم من المجموعات الخمسة بعد أن تم إجهادها لمدة خمسة أسابيع ثم جمعت كل أسبوع مرة بعد إعطاء الخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين C ولمدة خمسة أسابيع، ثم أجري تحليل مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم. وقد أشارت نتائج البحث إلى حدوث انخفاض معنوي في مستوى الكولستيرول الكلي لدى المجموعات التي عوملت بكل من الخلاصة المائية للزنجبيل ومحلول فيتامين C والخلاصة المائية للزنجبيل مع فيتامين C مقارنةً مع المجموعة الثانية المجهدة ببيروكسيد الهيدروجين.

الكلمات المفتاحية: زنجبيل – فيتامين C – كولستيرول – بيروكسيد الهيدروجين.

*طالب دراسات عليا (ماجستير)-اختصاص الفيزيولوجيا البيطرية – قسم وظائف الأعضاء – كلية الطب البيطري – جامعة حماة.

**أستاذ دكتور فيزيولوجيا الهضم عند المجترات – قسم وظائف الأعضاء – كلية الطب البيطري – جامعة حماة.

Comparative evaluation of the effect of aqueous extract of ginger and vitamin "C" on the level of total cholesterol in blood serum of stressed rabbits.

Vet. Anas Maarouf *

Prof. Dr Asaad Al–Abed *

(Received: 3 September 2020, Accepted: 1 December 2020)

Abstract:

In this research we studied, the effect of aqueous extract of ginger and vitamin C separately, and aqueous extract of ginger with vitamin C on the total cholesterol level in the blood of rabbits stressed by hydrogen peroxide (H₂O₂). We Use (50) rabbits of more than 5 months of age and weight between (1000–1300) grams. We Obtained from the local market, the rabbits were placed in the veterinary research unit's barn, which was provided with special feeders and drinkers to freely provide feed and water. The rabbits were divided into five groups in each group are 10 rabbits, where the first group was considered the negative control group and have been given and distilled water without any additions: While the groups (2 , 3 , 4 , 5) were stressed with hydrogen peroxide in concentration (0.5%) For five weeks, after which hydrogen peroxide was administered to the second group for another five weeks (until the end of the experiment), as it was considered a positive control. While vitamin C was given (100 mg / kg) of live body weight daily to the third group for a period of (5) weeks. and have been given aqueous extract of ginger at a concentration of (1.5%) to the fourth group for a period of (5) weeks and have been given vitamin C (100 mg / kg) with aqueous extract of ginger at a concentration of (1.5%) for the fifth group for a period of five weeks. Blood samples were collected from the five groups after they were stressed for five weeks, then they were collected once every week after administration of the aqueous extract of ginger and vitamin C for five weeks, and then analysis of the total cholesterol level in the blood serum was performed. The results of the research indicated a significant decrease in the total cholesterol level in the groups that were treated with ginger aqueous extract, vitamin C solution, and ginger aqueous extract with vitamin C, compared with the second group stressed with hydrogen peroxide.

Key words: ginger – vitamin C – cholesterol – hydrogen peroxide.

*Postgraduate student (Master) –Veterinary physiology– Department of Physiology – Faculty of Veterinary Medicine – Hama University.

**Professor of ruminant digestion physiology – Department of Physiology, Faculty of Veterinary Medicine, Hama University.

1- المقدمة Introduction :

تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى الدور الكبير الذي تقوم به الجذور الحرة والمواد المؤكسدة (والتي يعد بيروكسيد الهيدروجين أحدها) بإمراضية التصلب. إذ يؤدي وجود هذه المواد المؤكسدة في النسيج إلى تحرير كميات كبيرة من الجذور الحرة التي تسبب حالة بيروكسيدية الدهن في الأغشية الخلوية والدهون الحرة مؤدية إلى حالة الإجهاد التأكسدي، الذي يؤدي إلى تحطيم وسمية النسيج الخلوي، وتعطل وظيفته.

أخذ العلاج بالنباتات والأعشاب الطبية مكانة كبيرة في علوم الطب المختلفة وبخاصة في السنين الأخيرة، حيث أن أكثر الأدوية الكيميائية هي من أصل نباتي، والسبب يعود إلى أن العلاجات العشبية والمشتقة من النباتات والمقيمة من منظمة الصحة العالمية ليس لها تأثيرات جانبية بالإضافة لوفرتها وغناها، وقلّة كلفتها الاقتصادية وفعاليتها الدوائية العالية وقلّة الآثار المرضية لها (Cowan, 1999). وتقدر منظمة الصحة العالمية (WHO) بأن حوالي (80%) من سكان العالم يعتمدون على الطب التقليدي والمداواة بالأعشاب للحفاظ على صحتهم (Durani et al., 2007).

ومن الجدير بالذكر أن الشعب الصيني والهندي من أكثر شعوب العالم الذين يستخدمون الأعشاب الطبية لمداواة الأمراض. وبلغ الدخل القومي حوالي 10 % من العلاج بالطب التقليدي في هذه البلدان، كما زاد الاهتمام بإنتاج أدوية ومستحضرات من الأعشاب الطبية، حيث تنتج ألمانيا سنوياً حوالي 3500 دواء عشبي، والولايات المتحدة الأمريكية حوالي 1800 دواء عشبي (عبد الباسط، 2003).

ومن الجدير بالذكر أن لداء السكري نصيباً كبيراً من توجه الباحثين لاستخدام النباتات والأعشاب الطبية في علاج هذا المرض، حيث وجد ما يزيد عن 343 نوع نباتي تم دراسته عالمياً وثبت تأثيره الخافض لسكر الدم (Ramadan and zaman, 1989)، ويعد نبات الزنجبيل من النباتات الطبية الهامة ومصدر رئيس لعلاج وشفاء كثير من الأمراض منذ قديم الزمان، وبخاصة داء السكري والأمراض التنفسية وفي علاج الغثيان والإقياء وضعف القدرة الجنسية كما وتذكر الحكمة الهندية القديمة أن (كل شيء جيد يوجد في الزنجبيل)، إشارة منهم إلى ما يحتويه هذا النبات من مواد نافعة، واستخدامه الطبي الواسع لمختلف الأمراض، هذا بالإضافة إلى استخدامه في الأطعمة كتوابل أو بهارات.

وتم اختيار الأرنب كحيوانات تجريبية في هذا البحث كونها اقتصادية فهي مصدر للبروتين الحيواني (اللحوم البيضاء) بالإضافة لقصر دورة حملها البالغة ثلاثون يوماً وعدد موالدها التي تصل إلى ستة بالإضافة إلى رخص تكلفتها وتغذيتها (F.A.O. , 1987) ويعتبر لحم الأرنب من المصادر الجيدة لغذاء الإنسان خاصة المرضى وصغار السن لقيمته الغذائية العالية وبروتينه العالي مع قلة محتواه من الدهن والكوليستيرول مقارنة بالأنواع الأخرى من اللحوم (Anon, G.F., 1970).

2- الهدف من البحث Objectives of research:

دراسة تأثير الخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين C على مستوى الكوليستيرول الكلي عند الأرنب المجهدة ببيروكسيد الهيدروجين (0.5%).

3- مواد وطرائق العمل Materials & Methods :**3-1- تحضير الحظيرة:**

تم إجراء التجربة في حظيرة وحدة أبحاث الطب البيطري - كلية الطب البيطري - جامعة حماة، حيث تم تطهير الحظيرة بمحلول (الفورمالين 5 ل/تر/200 لتر ماء) قبل البدء بالعمل. تم تطبيق إجراءات الأمن الصحي من وضع المطهر الخاص (محلول يود 1/1000 مل ماء) على مدخل الحظيرة، وتم التنظيف والتطهير اليومي والمتابعة المستمرة على مدار الأربع والعشرين ساعة.

3-2- حيوانات التجربة Experimental Animals:

من أجل دراسة تأثير كل من الخلاصة المائية للزنجبيل ومحلول فيتامين C على مستوى الكولستيرول الكلي عند الأرناب، استخدم (50) أرناباً بعمر أكثر من (5) أشهر وبوزن يتراوح بين (1000-1300) غرام. تم الحصول عليها من الأسواق المحلية، وقد وضعت الأرناب في حظيرة وحدة أبحاث الطب البيطري، المزودة بمعالف ومشارب خاصة لتوفير العلف والماء بشكل حر. كما تمت تغذية الأرناب على علف دواجن من المرحلة الثانية والذي يحتوي على طاقة 315 كيلو كالوري وبروتين خام 21% والمركب من (كسبة فول الصويا وذرة وزيت الصويا وفسفات ثنائي الكالسيوم بالإضافة إلى الفيتامينات وبعض الأملاح). وتركت الأرناب لمدة عشرة أيام من أجل التأقلم مع ظروف التربية واستبعاد المريض منها واستمرت التجربة من شهر نيسان إلى شهر تموز 2019.

3-3- تحضير الخلاصة المائية للزنجبيل:

- تم الحصول على مسحوق جذور نبات الزنجبيل الطازجة من السوق المحلية.
- تم نقع (100) غرام من مسحوق جذور الزنجبيل في (1000) مل من الماء المقطر الدافئ في وعاء من الزجاج، وتم حفظ هذا المنقوع لمدة أربعة أيام في الثلاجة مع مراعاة التحريك من وقت لآخر.
- تم ترشيح المنقوع باستعمال ورق الترشيح العادي، ومن ثم تغليق الرشاحة الناتجة بالمتقلة بسرعة دوران (3500 دورة/د) لمدة خمس دقائق، حيث تم الحصول على الخلاصة المائية، ومن ثم تبخير الماء من هذه الخلاصة، باستعمال الحمام المائي على الدرجة (50م) لغاية حصولنا على الخلاصة المركزة شبه الصلبة التي تحتوي على المواد الفعالة (Tshikalange, 2005, et al.).
- تم وزن الخلاصة المركزة لجذور نبات الزنجبيل فكان وزنها (14 غ/ 100 غرام) من مسحوق جذور الزنجبيل الجافة (WHO, 1999).
- تم تحضير الخلاصة المائية لجذور الزنجبيل بتركيز (1,5%) بحل (150) غرام من الخلاصة المركزة في (10000) مل ماء مقطر

- تم إعطاء هذه الخلاصة لأرناب التجربة بدلاً من ماء الشرب لمدة (5) أسابيع.

3-4- تحضير محلول فيتامين C: تم الحصول على فيتامين C على شكل مسحوق بودرة، وتم تحضير محلول فيتامين C (20) غرام (20000 ملغ) في (400) مل من الماء المقطر، حيث يكون احتوى كل (1) مل من الماء المقطر على (50) ملغ من فيتامين C، وبعدها يتم تجريب كل أرناب من مجموعات الأرناب المعاملة (2) مل من المحلول الناتج لكل (1) كغ) وزن حي يومياً (أي فيتامين C 100 ملغ /كغ/يوم).

3-5- إجهاد أرناب التجربة بوساطة بيروكسيد الهيدروجين:

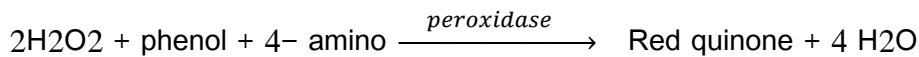
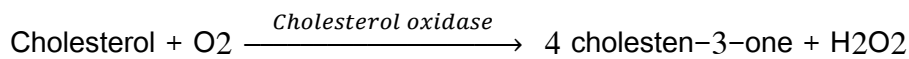
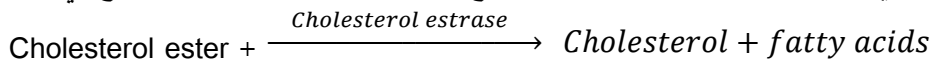
- تم الحصول على بيروكسيد الهيدروجين بتركيز (100%) وتم تمديده للحصول على تركيز (5, 0%) وذلك بإضافة (5) مل من بيروكسيد الهيدروجين إلى (1000) مل ماء، ولقد أجريت عدة أبحاث على تركيز بيروكسيد الهيدروجين (1%) (السيدية، 2010 / السراج وزملاؤه، 2007) ولقد اعتمدنا في دراستنا استخدام بيروكسيد الهيدروجين (5, 0%) وذلك لتخفيف شدة الإجهاد عند أرناب التجربة وذلك نظراً للظروف المناخية الحارة.
- ومن أجل إجهاد أرناب التجربة فقد تم إعطاء بيروكسيد الهيدروجين مع ماء الشرب للأرناب لمدة (5) أسابيع بهدف إجهادها. وتم التأكد من حدوث الإجهاد عند الأرناب بأخذ عينات دم من الوريد الأذني وقياس مستوى الكولستيرول عندها، حيث اعتبرت الأرناب التي تراوح مستوى الكولستيرول الكلي ما بين (90 - 110 ملغ/دل) مجهدة بيروكسيد الهيدروجين.

- تضمنت التجربة تربية (50) أرنب بعمر أكثر من (5) أشهر، تم تقسيمها عشوائياً إلى خمس مجموعات بما فيها مجموعة الشاهد التي تضم (10) أرانب، حيث تم إجهاد المجموعات (G5,G4,G3,G2) بوساطة بيروكسيد الهيدروجين (0.5 %) لمدة (5) أسابيع، بعدها تم إعطاء الخلاصة المائية وتجريع فيتامين C للمجموعات (G5,G4,G3,G2) لمدة (5) أسابيع وفق التالي:
- ✓ **المجموعة الأولى:** مجموعة الشاهد أعطيت العلف والماء المقطر بدون إضافات وعددها (10 أرانب).
- ✓ **المجموعة الثانية:** مجموعة مجهدة ببيروكسيد الهيدروجين تركيز (0.5 %) ولم تعالج بالزنجيل وفيتامين C وعددها (10 أرانب).
- ✓ **المجموعة الثالثة:** مجموعة مجهدة ببيروكسيد الهيدروجين تركيز (0.5 %) وتم تجريعها فيتامين (C) (100ملغ/كغ) من وزن الجسم الحي يومياً ولمدة (5) أسابيع وعددها (10 أرانب).
- ✓ **المجموعة الرابعة:** مجموعة مجهدة ببيروكسيد الهيدروجين تركيز (0.5 %) وتم إعطائها الخلاصة المائية للزنجيل بتركيز (1.5 %) لمدة (5) أسابيع بدلاً من ماء الشرب وعددها (10 أرانب).
- ✓ **المجموعة الخامسة:** مجموعة مجهدة ببيروكسيد الهيدروجين تركيز (0.5 %) وتم إعطائها الخلاصة المائية للزنجيل بتركيز (1.5 %) و تجريعها فيتامين (C) (100ملغ/كغ) من وزن الجسم الحي يومياً ولمدة (5) أسابيع وعددها (10 أرانب).

3-6- جمع عينات الدم: Collection Blood Samples تم أخذ عينات دموية من القلب مباشرة بوساطة محاقن سعة (3) مل وتم تفرغها في أنابيب اختبار لا تحتوي على مانع تخثر وتركت هذه الأنابيب لمدة (5) دقائق بشكل مائل قبل وضعها في المثقلة وتثقل الدم فيها بسرعة (3500) دورة/الدقيقة ولمدة (15) دقيقة للحصول على المصل، ومن ثم تم سحب المصل بوساطة Micropipette وتم توزيعه في أنابيب ابندورف سعة (1,5) مل سجلت عليها البيانات المطلوبة (رقم العينة، رمز الزمرة، تاريخ أخذ العينة). وتم حفظ هذه الأنابيب بدرجة (20) م تحت الصفر في المجمدة لحين إجراء الاختبارات اللازمة عليها.

3-7- تقدير مستوى الكوليسترول في مصل الدم: Determination of serume cholesterol level (TC)

استخدمت الطريقة الأنزيمية لتقدير مستوى الكوليسترول في مصل الدم (Richmond.,1973) باستخدام عتيدة التحليل (Kit) والمصنعة من قبل شركة (Syrbio) السورية لصناعة الكواشف المخبرية ، التي تحتوي على أنزيم كوليستيرول أستريز الذي يعمل على تحويل الكوليستيرول المؤسّر الموجود في المصل إلى الكوليستيرول وأحماض دهنية ، وبوجود الأوكسجين وأنزيم الكوليستيرول أوكسيديز يتأكسد الكوليستيرول الحر الناتج من التفاعل الأول لتكوين (4cholesten-3-one) وبيروكسيد الهيدروجين ويتفاعل البيروكسيد الناتج مع الفينول و4 أمينو أنتي بيرين بوجود أنزيم البيروكسيديز لتكوين لون أحمر فاتح ناتج عن مركب كوينون Quinone ، وشدة اللون تتناسب مع تركيز الكوليستيرول ، كما هو موضح في المعادلات التالية :



وقرأت العينات عند طول موجة (500) نانو متر مقابل قراءة محلول الكفاء BLANK بوساطة جهاز

(Spectronic – 20 – Genesys).

4- النتائج: Result

- دراسة قيم مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم عند الأرناب في مجموعات التجربة:
الجدول رقم (1): يبين تأثير المعاملة بفيتامين C والخلاصة المائية للزنجبيل وفيتامين C مع الخلاصة المائية للزنجبيل في مستوى الكولستيرول ملغ / دل عند مجموعات أرناب التجربة خلال أسابيع التجربة:

مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم ملغ / دل					
مجالات القيم المرجعية (95_60 ملغ/دل) (Owen et al , 1997)					
المجموعات	المجموعة الأولى (الشاهدة)	المجموعة الثانية (مجهدة ببيروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس)	المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ)	المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة الخلاصة المائية للزنجبيل بتركيز 1.5%)	المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة الخلاصة المائية للزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ)
الأزمنة					
الأسبوع الأول	0.91±55.30 a	0.60±96.00 d	0.40±95.70 bd	0.50±95.40 bd	0.30±95.15 bd
الأسبوع الثاني	0.38±57.27 a	0.55±97.20 d	5.60±89.45 bc	0.40±84.30 bc	0.55±79.40 bc
الأسبوع الثالث	0.64±60.52 a	0.40±99.40 d	0.30±84.30 bc	0.50±78.70 bc	0.45±75.30 bc
الأسبوع الرابع	0.55±61.20 a	0.73±105.25 d	0.44±80.40 bc	0.45±75.40 bc	0.80±72.20 bc
الأسبوع الخامس	0.42±63.74 a	0.45±107.35 d	0.55±75.70 bc	0.70±71.50 bc	0.30±68.20 bc
المتوسط الحسابي للقيم خلال زمن المعاملة	59.60	101.04	85.11	81.06	78.05

تدل الرموز a ، b على وجود فروقات معنوية في حال اختلافها ضمن نفس الصف عند المقارنة بين G3 ، G4 ، G5 من جهة ومجموعة الشاهد السلبي G1 من جهة أخرى. أما الرموز c ، d فتدل على وجود فروقات معنوية في حال اختلافها ضمن نفس الصف عند المقارنة بين

G3 ، G4 ، G5 من جهة ومجموعة الشاهد الإيجابي G2 من جهة أخرى باستخدام اختبار تحليل التباين وحيد الاتجاه ONE WAY

ANOVA في البرنامج الإحصائي SPSS 20 حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية $P < 0.05$.

بالنسبة للمتغير مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم ملغ / دل، فقد كانت قيمته في الأسبوع الأول في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 95.70 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 55.30 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 95.40 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 55.30 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 95.15 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 55.30 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).

أما في الأسبوع الثاني فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 89.45 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 57.27 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 84.30 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 57.27 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 79.40 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 57.27 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).

أما في الأسبوع الثالث فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 84.30 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 60.52 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 78.70 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 60.52 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 75.30 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 60.52 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).

أما في الأسبوع الرابع فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 80.40 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 61.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 75.40 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 61.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 72.20 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 61.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).

أما في الأسبوع الخامس فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 75.70 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 63.74 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 71.50 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 63.74 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 68.20 وهي أكبر من قيمته في المجموعة الأولى (الشاهد السلبي) التي تساوي 63.74 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).

وعند مقارنة قيم هذا المتغير مع المجموعة الثانية (الشاهد الإيجابي)، فقد كانت قيمته في الأسبوع الأول في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 95.70 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 96.00 وذلك دون وجود فروقات معنوية حيث ($P > 0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 95.40 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 96.00 دون وجود فروقات معنوية حيث ($P > 0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل

بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 95.15 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 96.00 دون وجود فروقات معنوية حيث ($P>0.05$).

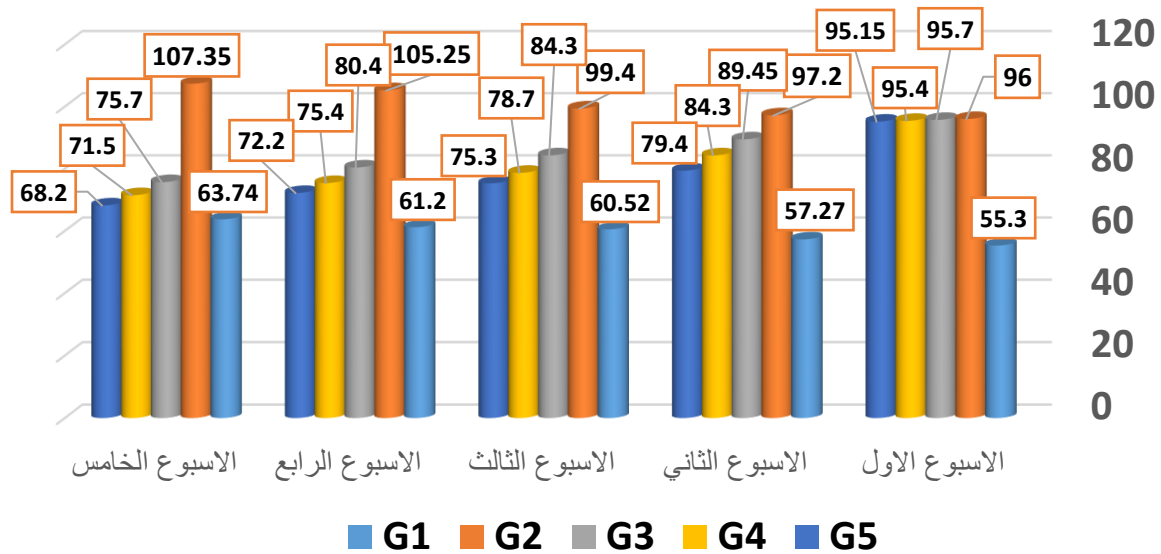
أما في الأسبوع الثاني فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 89.45 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 97.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 84.30 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 97.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 79.40 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 97.20 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$).

أما في الأسبوع الثالث فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 84.30 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 99.40 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 78.70 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 99.40 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 75.30 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 99.40 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$).

أما في الأسبوع الرابع فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 80.40 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 105.25 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 75.40 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 105.25 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي 72.20 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 105.25 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$).

أما في الأسبوع الخامس فقد كانت قيمته في المجموعة الثالثة (مجهدة تم تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) تساوي 75.70 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 107.35 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). وكانت قيمته في المجموعة الرابعة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5%) تساوي 71.50 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة ببيرروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 107.35 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P<0.05$). أما قيمته في المجموعة الخامسة (مجهدة معطاة منقوع الزنجبيل بتركيز 1.5% + تجريعها فيتامين C بتركيز 100ملغ/كغ) فقد كانت قيمته تساوي

68.20 وهي أصغر من قيمته في المجموعة الثانية (مجهدة بيروكسيد الهيدروجين 0.005 حتى الأسبوع الخامس) التي تساوي 107.35 وذلك بفروقات معنوية حيث ($P < 0.05$).



الشكل رقم (1): متوسطات قيم مستوى الكوليستيرول الكلي في مصل الدم عند الأرناب في مجموعات التجربة.

5- المناقشة:

5-1 نتائج تأثير بيروكسيد الهيدروجين على مستوى الكوليستيرول الكلي في مصل الدم عند الأرناب:

يؤدي الإجهاد التأكسدي دوراً مهماً في التأثير سلباً على فيزيولوجية جسم الكائن الحي (Boveris *et al.*, 1991) وفي دراستنا سبب إعطاء بيروكسيد الهيدروجين (0.5%) ارتفاعاً معنوياً ($P \leq 0.05$) في متوسط مستوى كوليستيرول مصل الدم لدى أرناب المجموعة الثانية التي تم إجهادها به؛ فقد ارتفع متوسط مستوى الكوليستيرول من (59.60 ملغ/دل) عند مجموعة الشاهد إلى (101.04 ملغ/دل) في مصل الدم عند أرناب المجموعة المجهدة بعد خمسة أسابيع. وقد توافقت نتائجنا هذه مع النتائج التي حصل عليها كل من (Al-Hussary, 1993) عند الأرناب ونتائج (Prince *et al.*, 2004) عند الجرذان المجهدة بيروكسيد الهيدروجين.

وقد يعود سبب ذلك إلى أن بيروكسيد الهيدروجين (H_2O_2) من المواد المؤكسدة القوية التي تسبب تحرير كميات كبيرة من الجذور الحرة التي تسبب حالة بيروكسيدية الدهن في الأغشية الخلوية، والدهون الحرة مؤدية إلى حالة الإجهاد التأكسدي الذي يؤدي إلى تحطيم النسيج الخلوي وسميته وتعطيل وظيفته في تخزين الدهون؛ مما يؤدي إلى ارتفاع الكوليستيرول في مصل الدم (Visioli and Galli, 1997; Melemore and Beeley, 1998).

ويمكن أن يعزى سبب ارتفاع مستوى الكوليستيرول عند أرناب المجموعة الثانية المجهدة بيروكسيد الهيدروجين في تجربتنا إلى زيادة نشاط أنزيم أسيتيل مرافق الأنزيم A-كوليستيرول أسيتيل ترانس فيريز

(Acetyl - co - A-cholesterol acetyl Transferase) المسؤول عن امتصاص الكوليستيرول من الأمعاء إلى الدم والذي تحفز بغياب هرمون الأنسولين (Machlin *et al.*, 1976).

من المرجح حسب الأبحاث العلمية المتوفرة أن زيادة الإجهاد التأكسدي الناتج عن وجود المواد المؤكسدة بتركيز عالي في أنسجة الجسم (كما هو الحال في أرناب المجموعة الثانية) يعد سبباً رئيساً لارتفاع مستويات كوليستيرول الدم وذلك نتيجة إنتاج كميات كبيرة من الجذور الحرة التي تتلف الأنسجة بالمشاركة مع أنواع الأوكسجين الفعالة ذات المصادر

المتعددة (Valko *et al.*, 2007)، وهبوط في الدفاعات المضادة للأكسدة (Stefano *et al.*, 1997) من ثم حدوث الخلل في عمليات الاستقلاب العامة بالجسم. وقد توافقت نتائجنا هذه مع نتائج دراسة للباحثة (السراج وزملاؤها، 2007) أجريت على الأرانب حيث أدت المعاملة ببيروكسيد الهيدروجين (1%) إلى ارتفاع معنوي في مستوى كل من الكولستيرول الكلي والشحوم الثلاثية. كما توافقت نتائجنا مع (السيدية، 2010) في دراسة أجراها على الجرذان المعاملة ببيروكسيد الهيدروجين (1%) في ماء الشرب.

5-2- تأثير فيتامين C والخلصة المائية للزنجبيل، والخلصة المائية للزنجبيل مع فيتامين C في مستوى الكولستيرول في مصل الدم عند أرانب التجربة:

تختلف القيم الطبيعية لمستوى الكولستيرول في مصل الدم عند الأرانب حسب الجنس، العمر، والعليقة. حيث تراوحت ما بين (60_95 ملغ/دل) وذلك في أربع سلالات من الأرانب تعرضت للظروف نفسها والمعاملة نفسها (Owen *et al.*, 1997، Amorosa *et al.*, 1992).

ودلت نتائجنا إلى أن قيم كولستيرول الدم أقل قليلاً من هذه القيم، إذ تراوح متوسط مستوى الكولستيرول في مصل الدم في مجموعة المشاهد ما بين (55,30 - 63,74 ملغ /دل) وبمتوسط عام قدره (59,60 ملغ /دل) للأسابيع الخمسة وهي مبينة في الجدول رقم (1).

وفي دراستنا حدث انخفاض معنوي في متوسط مستوى الكولستيرول في مصل الدم عند أرانب المجموعة الثالثة المعاملة بمحلول فيتامين C بجرعة (100 ملغ /كغ) من الوزن الحي لمدة خمسة أسابيع، إذ بلغ متوسطه (85,11) ملغ /دل مقارنة مع أرانب المجموعة G2 (المجهددة ببيروكسيد الهيدروجين) التي كان متوسط مستوى الكولستيرول في الدم عندها (101,04 ملغ /دل)، توافقت هذه النتيجة من حيث انخفاض مستوى كولستيرول الدم مع نتائج (Harris *et al.*, 1978; Jenkins, 1979) في دراسة تم إجراؤها على مجموعة من خنازير غينيا أعطيت نظاماً غذائياً غني بفيتامين C وكذلك مع نتائج (Nambisan and Kurup, 1974) الذين لاحظوا أيضاً انخفاضاً معنوياً ($P \leq 0.05$) في مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم عند الفئران التي أعطيت مع غذائها فيتامين C.

إن الآلية التي يؤثر بها فيتامين C على مستويات أنواع الكولستيرول (الكولستيرول العام، HDL, LDL) ليست معروفة جيداً. ولكن وضع الباحث (Goldberg *et al.*, 1990) أن فيتامين C يؤدي إلى زيادة نشاط أنزيم ليباز البروتين الشحمي والذي بدوره ينظم عملية استقلاب الدهون في الجسم.

من جهة أخرى أشار (Duell, 1996) إلى أن فيتامين C يعد من مضادات الأكسدة الفعالة والتي لها دور كبير في تقليل شدة آفات القلب والأوعية الدموية عن طريق خفضه لمستوى كولستيرول الدم؛ مما يقلل من ترسبه على جدران الشرايين الدموية.

وأشارت نتائج دراستنا إلى انخفاض معنوي ($P \leq 0.05$) في متوسط مستوى كولستيرول الدم عند أرانب المجموعة G4 المعاملة بالخلصة المائية للزنجبيل لمدة خمسة أسابيع، إذ كان متوسطه (81,06) ملغ /دل مقارنة مع مستواه في مصل الدم عند أرانب المجموعة الثانية (المجهددة) التي كان متوسط مستوى الكولستيرول عندها (101,04) ملغ /دل، وتوافقت هذه النتيجة من حيث انخفاض مستوى كولستيرول الدم مع نتائج مجموعة من الباحثين (Tanabe *et al.*, 1993) أجريت على مجموعة من الفئران المصابة بفرط كولستيرول الدم، دلت نتائج الدراسة إلى حدوث انخفاض نسبة الكولستيرول في المصل عند هذه الفئران عندما تلقت غذاء يحتوي على (10, 15) غم مسحوق جذورالزنجبيل/كغم علف) بالمقارنة مع عليقة الشاهد. وربما يعزى السبب في ذلك إلى قدرة جذور الزنجبيل في زيادة إفراز الصفراء من

الكبد عن طريق رفع نشاط أنزيم alpha-hydroxylase الكبدي، لذلك فهي تعمل على خفض مستوى الكولستيرول في الدم من خلال تقليل امتصاصه من الجسم (ال Gingerol): يزيد من عدد مستقبلات البروتين الدهني على سطح خلايا الكبد التي تحتوي على الكولستيرول وبهذه الطريقة يتغلغل الكولستيرول في الكبد وهو أحد مكونات الصفراء ويترك الجسم) أو قد يعود إلى أن الزنجبيل يحتوي على مادة مثبطة لتشكيل الكولستيرول في الكبد (Newall, 1996). كما جاءت نتائج دراستنا متفقة مع دراسة أجراها (Omaga et al., 2007) الذين لاحظوا انخفاض معنوي في كولستيرول الدم عند إضافة (10,20,30,40 %) من مخلفات جذور الزنجبيل إلى عليقة الأرانب. كذلك جاءت نتائج دراستنا متفقة مع نتائج (Lebda et al., 2012) الذين حصلوا على انخفاض معنوي في مستوى الكولستيرول في مصل دم الأرنب بنيوزيلندا المغذاة على عليقة (2 %) مسحوق الزنجبيل مقارنة مع مجموعة الشاهد. أشارت نتائج دراستنا إلى حدوث انخفاض معنوي ($P \leq 0.05$) في متوسط مستوى كولستيرول الدم عند أرانب المجموعة الخامسة المعاملة بالخالصة المائية للزنجبيل مع فيتامين C لمدة خمسة أسابيع إذ كان متوسطه (78,05 ملغ /دل) مقارنة مع أرانب المجموعة الثانية المجهددة التي كان متوسط مستوى الكولستيرول عندها (101,04 ملغ /دل). يوضح الجدول رقم (1) أن الانخفاض في مستوى كولستيرول مصل الدم كان أكبر عند أرانب المجموعة G5 التي أعطيت الزنجبيل مع فيتامين C حيث بلغ تركيزه (78,05) ملغ/دل. مقارنة مع قيم مستوى كولستيرول الدم عند أرانب المجموعة G3 التي جرعت فيتامين C (85,11) والمجموعة G4 التي أعطيت الخالصة المائية للزنجبيل (81,06) ملغ/دل) وذلك من خلال هذه الفقرة من التجربة.

كذلك لوحظ من الجدول رقم (1) أن الانخفاض في مستوى كولستيرول مصل الدم كان أكبر عند أرانب المجموعة G4 التي أعطيت الزنجبيل إذ كان متوسط كولستيرول الدم (81,06 ملغ/دل) مقارنة مع مستوى كولستيرول الدم عند أرانب المجموعة G3 التي جرعت فيتامين C حيث بلغ متوسطه (85,11 ملغ /دل) وذلك خلال كل فترات التجربة. ويمكن أن يعزى هذا الانخفاض الأكثر في كولستيرول الدم عند أرانب المجموعة G4 المعاملة بالخالصة المائية للزنجبيل إلى احتواء هذه الخالصة المائية للزنجبيل على حوالي (5 ملغ) من فيتامين C (US FDA Nutrient; 2008) الخافض لكولستيرول الدم (Goldberg et al., 1990) إضافة إلى احتواء الزنجبيل على مواد مضادة للأكسدة حيث ذكر (Herbs Hands Healing, 2011) أن الزنجبيل يحتوي على زيوت متطايرة مثل بورنيول ، كامفين ، سيترال ، أوكالبيبتول ، لينالول ، فيلاندرين ، زنجبرين ، زنجبيرول (جينجيرول ، زينجيرون ، شاغول) وراتنج. ويحتوي الزنجبيل على حوالي 12 مكونًا مضادًا للأكسدة.

6- الاستنتاجات :

- (1) بينت هذه الدراسة إمكانية استخدام الخالصة المائية للزنجبيل في خفض مستوى الكولستيرول الكلي في مصل الدم؛ الأمر الذي يعتقد أنه يساعد في الوقاية من مرض تصلب العصيد.
- (2) تجريرع الأرانب لمحلول فيتامين C تركيز (100ملغ/كغ) أدى إلى انخفاض مستوى الكولستيرول الكلي في المصل عندها.
- (3) كما بينت نتائج دراستنا أن إعطاء الخالصة المائية للزنجبيل خفض مستوى الكولستيرول الكلي بشكل أكبر من إعطاء فيتامين C بتركيز (100 ملغ/كغ).
- (4) بينت هذه الدراسة أن الانخفاض في مستوى الكولستيرول الكلي كان أكبر عند المجموعات التي أعطيت كل من الخالصة المائية للزنجبيل مع فيتامين C والأفضل مقارنة مع المجموعات التي جرعت فيتامين C بتركيز (100 ملغ/كغ) والمجموعات التي أعطيت الخالصة المائية للزنجبيل.

7- المقترحات والتوصيات:

1. نوصي باستخدام الخلاصة المائية للزنجبيل كخافض طبيعي للسكر والكوليستيرول والشحوم الثلاثية حيث يتميز بندرة الآثار الجانبية وقلّة التكلفة الاقتصادية وتوافره في الأراضي السورية.
2. إجراء دراسات مستقبلية عن الخلاصة المائية للزنجبيل باستخدام تراكيز مختلفة؛ للحصول على الجرعات الأكثر فاعلية، وتحديد المدة الزمنية القصوى اللازمة للعلاج.
3. إجراء دراسات مستقبلية على استخدام الخلاصة الميثانولية للزنجبيل على مستوى السكر والكوليستيرول والشحوم الثلاثية بجرعات مختلفة.
4. توسيع البحث مستقبلاً عن طريق إجراء دراسة مقارنة بين تأثير الخلاصة المائية والخلاصة الميثانولية للزنجبيل في دهون الدم والكبد ونواتج أكسدتها من أجل استعماله كمادة علاجية لداء السكري والكوليستيرول والشحوم الثلاثية وأنزيمات الكبد.
5. نوصي بإجراء أبحاث لتقصي مدى قدرة الزنجبيل وفيتامين C في الوقاية من حدوث الإجهاد لدى الأرانب.

8- المراجع References:

- 1) السيدية، أحمد محمد علي (2010): تأثير الزنجبيل كمضاد لفرط الدهون في الجرذان المعرضة للإجهاد التأكسدي. المجلة العراقية للعلوم البيطرية، المجلد 24، العدد 2، (103-108).
- 2) السراج، إيمان سامي - القطان، منتهى محمود - العناز، رجاء مصطفى (2007): تأثير نبات الزنجبيل وبيروكسيد الهيدروجين في بعض الجوانب الفسلجية والنسجية والكيميائية الحياتية لذكور الأرانب المحلية. مجلة زراعة الرافدين، المجلد 35، العدد 1 ص 32 - 35.
- 3) عبد الباسط، سيد محمد (2003): التداوي بالأعشاب والطب النبوي، الشركة المصرية العالمية للنشر، الطبعة الثانية.
- 1) **Al-Hussary, N.A.J. (1993).** Effect of fenugreek seeds decoction on blood glucose, cholesterol and triglycerides levels in normal and alloxan diabetic rabbits. Iraqi Journal of Veterinary Sciences, Vol. 6, No. 2, 102-105.
- 2) **Amorosa, L.F., Rozovski, S.J., Ananthkrishnan, R., Coly, E., Alhinai, A., Martucci, C., Schneider, S.H., Shima-Mura, T. & Khachadurian, A.K. (1992).** Effects of pravastatin on cholesterol metabolism in Watanabe heritable hyperlipidemic rabbits. Jpn. Heart J., 33, 451 ± 463.
- 3) **Anon, G.F. (1970).** Mono test determination of LDH. Zoototechnical and Clinical of Chemistry. 8:658-871.
- 4) **Boveris, A., Haenen, G. R., and Doclman, C. J. (1991).** Biochemistry of free radicals: from electron to tissue. Am. J. Med., 91(2).
- 5) **Cown, M.M. (1999).** plant products as antimicrobial agents. clinical Microbiology Review.12:564-582.
- 6) **Duell, P.B. (1996).** Atherosclerosis with dietary antioxidants Nutr ., 126:1067S-1071S.

- 7) **Durrani, chand, N., zaka, K., sultan, A., khhtak, F.M., and Durrani, Z. (2007).** effect of different levels of feed added Blak seed , (Nigella sativa) on the performance of Broilre chicks. Pakistan, journal ,10(22):4164–4167.
- 8) **F.A.O. (1987).** Rabbit production. 12th session of the F.A.O. regional animal production and health commission for Asia and pacific (APHCA) held in Islamabad, Pakistan.
- 9) **Goldberg, I. J., Blaner, W. S., Vanni, T. M., Moukides, M., and Ramakrishnan, R. (1990).** Role of lipoprotein lipase in the regulation of high density lipoprotein apolipoprotein metabolism, J. Clin. In vest., 86, 463.
- 10) **Harris, W. S., Kottke, B. A., and Subbiah, M. T. (1979).** Bile acid metabolism in ascorbic acid–deficient guinea pigs, Am. J. Clin. Nutr., 32, 1837.
- 11) **Herbs Hands Healing Ltd. (2011).** Traditional Western Herbal Product. Ginger. Extracts from in a Nutshell ‘Ginger’ by Jill Rosemary Davies. www.herbs–hands–healing.co.uk. Retrieved July 12, 2011.
- 12) **Jenkins, S. A. (1978).** Biliary lipids, bile acids and gallstone formation in hypovitaminotic C guinea pigs, Br. J. Nutr., 40, 317.
- 13) **Lebda, M.A., Nabil, M.T., Mahdy A.K., Abd–elwahab, M., and amany M. E. (2012).** Biochemical effect of ginger on some blood and liver parameters in male newzeland rabbits. Online Journal of Animal and Feed Research Volume 2, Issue 2: 197–202.
- 14) **Machlin, L. J., Garcia, F., Kuenzig, W., Richter, C. B., Spiegel, H. E., and Brin, M. (1976).** Lack of an tiscorbatic activity of ascorbate 2–sulphate in the rhe sus monkey, Am. J. Clin. Nutr., 29, 825.
- 15) **Melemore, J.L., And Beeley, P.O. (1998).** Rapid automated determination of lipid hydroperoxide concentration and total antioxidant status of serum samples from patients infected with hiv; elevated lipid hydroperoxide concentration and depleted total antioxidant capacity of serum samples. Am J Clin Path., 3:268–273.
- 16) **Nambisan, B., and Kurup, P. A. (1974).** The effect of massive doses of ascorbic acid and methionine on the levels of lipids and glycosaminoglycans in the aorta of weanling rats, Atherosclerosis, 19, 191.
- 17) **Newall, C.A., Anderson, L.A., Phillipson, J.D. (1996).** Herbal medicines: aguide for health–care professionals. London: Pharmaceutical Press: ix, 296.
- 18) **Omage, J.J., Onimisi, P.A., Adegbite, E.K., and Agunbiade, M.O. (2007).** The Effect of Ginger (Zingiber officinale Roscoe) waste Meal on growth, performance, carcass haract– ceristics, serum lipid and serum cholesterol profiles of rabbit. Pakistan. Journal of Nutrition 6 (4): 359–362.

- 19) **Owen, J. E., Morgan, D. J., and Barlow, J. (1977).** The rabbits as a producer of meat and skin in developing contries. Rep. Trop. Prods. Inst., G. 108.
- 20) **Prince, D.S., Kamalakkannan, N., and Menon, V.P. (2004).** Antidiabetic and antihyperlipidemic effect of alcoholic Syzgium cuminiseeds in alloxan induced diabetic Albino rats. J Ethnopharmacol. 91 (203): 209–213.
- 21) **Ramadan, A.U., and Zaman, K. (1989).** Medicinal plants with Hypoglycemic Activity.j. Ethnopharmacol.,26:1–55.
- 22) **Richmond, w. (1973).** Preparation and properties of a cholesterol oxidase from Nocardia sp. and its application to the enzymatic assay of total cholesterol in serum.Clin.Chem.19,1350 –1354.
- 23) **Stefano, A.S., Marra, G., Giardina, B., Cotroneo, P., Manto, A., and Ghirlanda, G. (1997).** Defective plasma antioxidant defenses and enhanced susceptibility to lipid peroxidation in uncomplicated IDDM. Diabetes. 46, 1853 1858.
- 24) **Tanabe, M., Chen, Y.D., Saito, K.I., Kano, Y. (1993).** Cholesterol Biosynthesis Inhibitory Component from Zingiber officinale Roscoe. Chemical & Pharmaceutical Bulletin.;41(4):710–713.
- 25) **Tshikalange, T.E., Meyer, J.J., and Hussein, A.A. (2005).** Antimicrobial activity, toxicity, and the isolation of a bioactive compound from plants used to treat sexually transmitted disease j. ethnopharmacol. 96(3), 515 – 519.
- 26) **Valko, M., Leibfritz, D., Moncol, J., Cronin, M. T., Mazur, M., Telser, J. (2007).** Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. Int J Biochem Cell Biol.; 39:44–84.
- 27) **Visioli, F., And Galli, C. (1997).** Evaluating oxidation processes in relation to cardiovascular discasc; a current review of oxidant /antioxidant methodology. Nutr Metab Cardiovasc Dis.,7:459–466.
- 28) **WHO. (1999).** Monographs on Selected Medicinal Plants: Rhizoma Zingiberis. (WHO). Rep. Geneva.

مقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحة الخروس

**يمامه عباس

*د. عيسى دونا

(الإيداع: 29 أيلول 2020 ، القبول: 22 كانون الأول 2020)

الملخص:

تعد الولادة واحدة من أهم لحظات المرأة الحامل إذ يستمر الحمل الطبيعي لمدة 37-42 أسبوعاً وفي نهايته يولد الجنين، حيث هناك نوعان للولادة: ولادة طبيعية وولادة قيصرية، وتشبه القيصرية العديد من الجراحات التي تتطلب التخدير، ويوجد نوعان شائعتان للتخدير هما التخدير العام والتخدير الشوكي ولكل منهما تأثيراته الجانبية في الأم، لذا أجريت هذه الدراسة الوصفية المقارنة على 100 سيدة خروس لمقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحتهن، تم اختيارهن بطريقة الإعتيان الهادف من قسمي العناية والمخاض في مشفى تشرين الجامعي، وجمعت البيانات باستخدام استبيان طورته الباحثة. وقد اخترت النتائج أن النزف يصبح أخف لدى الخروسات بعد التخدير الشوكي مقارنة التخدير العام، كما وأظهرت ارتفاعاً في كل من الغثيان والاقياء والصداع بعد التخدير الشوكي مقارنة مع التخدير العام، وأن عودة الحركات الحوية يبدأ لدى الخروسات في التخدير الشوكي على نحو أبكر من التخدير العام، وأن التبول يبدأ لدى الخروسات في التخدير العام على نحو من التخدير الشوكي. وقد أوصت الدراسة بإجراء برامج تثقيفية من قبل الكادر التمريضي للخروسات الهدف منها شرح إيجابيات وسلبيات كل من نمطي التخدير والآثار الجانبية الناتجة عنهما بعد الولادة القيصرية في الأم، وإجراء دراسة أوسع وأشمل على مستوى القطر لمقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية في صحة الخروس.

الكلمات المفتاحية: الولادة القيصرية، نمط التخدير ، الخروس.

*أستاذ مساعد، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** طالبة دراسات عليا(ماجستير) قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة- كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية- سورية.

Compared the effect of anesthesia type in ceasarean birth on the primigravida Health

*D. Isaa Donna

**Yamamah Abbas

(Received: 29 September 2020, Accepted: 22 December 2020)

Abstract:

Birth is one of the most important moments of pregnant women, where The natural pregnancy lasts for 37–42 weeks at its end the fetus generates, There are two types of birth :natural and ceasarean birth, which Is similar to many surgery the requires anesthesia where there are two types :general and spinal anaesthesia ,both of them have many side effects on the women. this study was conducted by 100 women to compare the impact of type anesthesia in ceasarean on primigravida Health in career and labor at the hospital tishreen university, have been selected by purposive sampling and data collected by using a questionnaire developed by the researcher.the results showed that the bleeding becomes less at primigravida after spinal anesthesia compared to the general anesthesia,as showed height of the nausea and vomiting and headache after the spinal anesthesia compared to the general anesthesia and the return of the movement bowl begins at primigravida after spinal anesthesia the earliest of general anesthesia and that urination of begins at primigravida after general anesthesia the earliest of spinal anesthesia. The study recommended conducting educational program by the nursing staff the aim of it explain positive and negative each of anesthesia type and side effect after cesarean on the mother and conducting a broader and more comprehensive study at the country level to compered the effect of type anesthesia in ceasarean birth on health of primigravida .

Key words: ceasarean birth, anesthesia type , primigravida

*Associate Professor, Department of Maternity And Women's Health Nursing, Faculty Of Nursing ,Tishreen university, Lattakia, Syria.

**Postgraduate Student (Master), Department of Maternity And Women's Health Nursing,, Faculty Of Nursing ,Tishreen university, Lattakia, Syria.

1. المقدمة:

تعد الولادة واحدة من أهم لحظات حياة المرأة الحامل حيث يستمر الحمل الطبيعي لمدة 37-42 أسبوعاً وفي نهايته يولد الجنين. وتقسّم الولادة إلى نوعين: ولادة طبيعية وولادة قيصرية، يتم تحديد الطريقة المناسبة لكل سيدة تبعاً لحالتها الصحية، وليست الولادة بالأمر السهل بل إنها تسبب الألم وقد ينتج عنها العديد من المضاعفات [1]. تعرف الولادة القيصرية (caesarean Birth) على أنها إجراء شق جراحي في عضلات البطن والرحم وذلك لإخراج كل من الجنين (الذي بلغ عمره الحولي تمام 37 أسبوع وأصبح قابلاً للحياة) إضافة إلى المشيمة. وتعتبر الولادة القيصرية خياراً مناسباً في حال خوف المرأة من ألم الولادة الطبيعية أو في الحالات الطارئة التي تكون فيها المرأة الحامل غير قادرة على الولادة الطبيعية. [2]

تشبه العملية القيصرية العديد من الجراحات التي تتطلب التخدير، حيث يوجد نوعين شائعين من تقنيات التخدير المستخدمة في العملية القيصرية وهما التخدير العام والتخدير الشوكي والتي بدونها لا جراحة يمكن أن تحدث. (3) يعرف التخدير العام (General anesthesia) أنه فقدان الوعي والقدرة لإدراك الألم وما يرتبط بها مع استرخاء العضلات ويتم عن طريق إعطاء المخدر في الوريد أو عن طريق استنشاق المخدر أو كلاهما. ويعتبر التقنية الأسرع للحفاظ على استقرار هيموديناميكية الجسم، والأكثر تفضيلاً في الحالات الطارئة مقارنة مع التخدير الشوكي وبالرغم من ذلك له العديد من السلبيات أهمها استنشاق محتويات المعدة، فشل التئيب، الضائقة التنفسية لدى الجنين. [4,5]

أما النوع الآخر من التخدير وهو التخدير الشوكي (spinal anesthesia) الذي يعرف على أنه حقن المخدرات الموضعية ضمن السائل الشوكي CSF لإحداث حصار حسي حركي ضمن مستوى معين، ويتم ذلك عبر الدخول بإبرة خاصة بين الفقرات العظمية. ومثله مثل التخدير العام له العديد من الإيجابيات أهمها: سهولة إجرائه، ومتوفر، وأقل تكلفة مقارنة مع التخدير العام، وعودة وظيفة المعدة بشكل أسرع إلى الوضع الطبيعي، كما أنه ينقص خطر تعرض الأم والجنين لتأثير أدوية وغازات التخدير. بالمقابل له العديد من السلبيات تتمثل بخطر فشل التخدير إذا لم يتم بأيدي ماهرة، وتغيرات في هيموديناميكية الجسم (النبض، الضغط). أما مضاعفاته فهي انخفاض الضغط الشرياني، وبطء قلب، وغثيان وإقياء، واحتباس بول، وألم ظهر. [6,7]

تُعرف الخروس بأنها السيدة التي تحمل لأول مره، وتعتبر ضمن مجموعه النساء عالية الخطورة لأنها تمر في مرحلة جديدة من حياتها تحتاج خلالها إلى مساعدة منتظمة لتأمين الرعاية اللازمة لها خلال الحمل والولادة والنفاس، وتقديم المعونة اللازمة للاهتمام بطفلها الجديد، وتعتبر مرحلة الخروس مهمة في حياة السيدة كونها ستؤثر في أدائها اللاحق بالحمل والولادة وتربية الطفل، كما تعتبر عالية الخطورة لحدوث مضاعفات بعد الولادة نتيجة العملية القيصرية وطريقة التخدير المتبعة خلالها التي تتضمن النزف، والصداع، والغثيان، والإقياء، وتأخر في عودة الحركات الحيوية، وتأخر في عودة وظيفة المثانة. [8]

يكن دور مقدمي الرعاية الصحية بما فيهم الممرضون من خلال مراقبة حالة كل من الأم ووليدها بالإضافة إلى تقديم تثقيف صحي حول نوعي التخدير المستخدم في الولادة القيصرية بالإضافة إلى شرح إيجابيات وسلبيات ومضاعفات كل نوع منهما وتأثيره على صحة الأم لكي يتمكن الكادر التمريضي من تقديم المشورة والتثقيف للسيدات حول نمطي التخدير، ووضع الخطط التمريضية المناسبة للتعامل مع تلك المضاعفات ومنع تفاقمها. [9] وبهذا السياق أجريت العديد من الدراسات للمقارنة بين نمطي التخدير العام والشوكي على صحة الخروس منها دراسة أجريت في إيران من قبل (Riahi, 2014) للمقارنة بين التخدير العام والشوكي من حيث كمية النزف بعد الولادة القيصرية، وكانت نتيجتها أن كمية النزف بعد التخدير العام أكبر من كمية النزف بعد التخدير الشوكي. [10] وفي دراسة أخرى أجريت في إيران من قبل (Jafari et al, 2000)

لمقارنة التأثيرات الجانبية بعد نمطي التخدير أظهرت نتائجاً أن نسبة حدوث التأثيرات الجانبية بعد التخدير العام أعلى من التخدير الشوكي. [11]

نظراً للزيادة في معدلات القيصرية في جميع أنحاء العالم وسوريا خصوصاً، وبالتالي ضرورة إجراء التخدير، والحاجة لتقديم رعاية متكاملة للأُم الخروس جاءت دراستنا لمقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحة الخروس

2. أهمية البحث وأهدافه:

1- أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على التأثيرات الناتجة عن نمطي التخدير في العملية القيصرية للأمهات الخروسات نظراً لزيادة التوجه نحو إجراء الولادة القيصرية، وحيث ان للتمريض الدور الهام في تدبير المضاعفات والاختلاطات الناجمة عن التخدير، ستمكن هذه الدراسة من التعرف على افضل طريقة للتخدير يمكن ان ينصحن بها السيدات. ومع ندرة الدراسات العربية المنشورة حول هذا البحث وخاصة في الجمهورية العربية السورية ستقدم هذه الدراسة مستندا علميا حول مقارنة تأثير نوع التخدير على صحة الخروس ويمكن الاستناد عليه لاحقا في الدراسات الاكاديمية التي ستجرى بهذا السياق.

1- هدف البحث:

مقارنة تأثير نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحة الخروس .

3. طرق البحث ومواده:

تصميم البحث: الدراسة وصفية مقارنة.

مكان وزمان البحث: تم إجراء هذا البحث في قسمي العناية والمخاض في مستشفى تشرين الجامعي التابع لوزارة التعليم العالي في محافظة اللاذقية، في الفترة الزمنية الممتدة من 21 كانون الأول 2019 وحتى الأول من شهر تموز 2020. عينة البحث: تم إجراء هذا البحث على 100 سيدة ، وقد تراوحت أعمارهن ما بين 18-35 سنة، تم اختيارهن بطريقة الإعتيان الهادف (خمسون سيدة تم لهن إجراء قيصرية بتخدير قطني وخمسون تم لهن إجراء قيصرية بتخدير عام) .

أداة البحث:

تم تطوير استمارة استبيان من قبل الباحثة لجمع البيانات الخاصة بالبحث بعد مراجعة للأدبيات المتعلقة بموضوع البحث [15-17] وتتألف من جزأين:

الجزء الأول: تتضمن معلومات ديموغرافية (العمر، مستوى التعليم، الوظيفة، مكان السكن).

الجزء الثاني: تتضمن سجل مراقبة صحة السيدة بعد العملية القيصرية وذلك وفق ستة محاور هي (النزف، الصداع، الغثيان، الإقياء، الحركات الحوية، التبول).

طريقة البحث:

- 1- تم تأمين الموافقات الضرورية لإجراء البحث.
- 2- طُور الاستبيان لجمع البيانات بعد مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، ثم عرضت على لجنة من الخبراء في كلية التمريض لتحري مناسبة الفقرات لموضوع الدراسة، وتم الأخذ بالملاحظات.
- 3- أجريت دراسة دليلية (Pilot study) على 10% من العينة (تم استثناءهن من الدراسة) لتقييم الوضوح وإمكانية تطبيق أداة الدراسة لجمع البيانات.
- 4- تم أخذ الموافقة الشفهية من السيدات على المشاركة في الدراسة، بعد شرح هدف الدراسة لهن، وتأكيد الحفاظ على سرية البيانات المأخوذة منهن.

5- بعد جمع البيانات تم ترميزها وتفرغها ثم تحليلها بمساعدة البرنامج الإحصائي SPSS V20 واستخدام الاختبارات الإحصائية الوصفية المناسبة كالتكرار والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية. وقد تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- التكرار (N)، والمتوسط الحسابي (M)، والانحراف المعياري، (SD) والنسبة المئوية (%).
- اختبار كاي تربيع χ^2 لدراسة الاختلاف في عناصر الحالة الصحية بين مجموعتي الدراسة.
- الاختبار الدقيق لفischer's exact: عندما لا تكون شروط استخدام اختبار χ^2 محققة.
- الفروق عند عتبة الدلالة ($p \text{ value} \leq 0.05$) اعتبرت هامة إحصائياً. وأشار إليها برمز (*).

4. النتائج:

الجدول رقم (1): توزع عينة الدراسة بين مجموعتي التخذير تبعاً لمتغيراتها الديموغرافية.

P. Value	مجموعة التخذير الشوكي N=50		مجموعة التخذير العام N=50		فئات المتغير	المتغير
	%	N	%	N		
0.300	30	15	32	16	24-18 سنة	العمر
	70	35	62	31	30 – 25 سنة	
	0	0	6	3	35-31 سنة	
**0.005	58	29	86	43	ثانوي وما دون	المستوى التعليمي
	8	4	4	2	معهد متوسط	
	34	17	10	5	جامعي وما فوق	
*0.026	62	31	82	41	ربة منزل	الوظيفة
	38	19	18	9	تعمل	
**0.009	58	29	82	41	ريف	السكن
	42	21	18	9	مدينة	

يظهر الجدول رقم 1 توزع الخروسات المشاركات في الدراسة حسب بياناتها الديموغرافية في مجموعتي التخذير العام والشوكي ومقارنة توزيعها في المجموعتين، حيث بين بخصوص العمر أن النسبة الأعلى للخروسات في كلا المجموعتين (62% عام مقابل 70% شوكي) كن بعمر من 25-30 سنة، ومن حيث المستوى التعليمي كانت النسبة الأعلى للخروسات في كلا المجموعتين (86% عام مقابل 58% شوكي) لديهن شهادة تعليم ثانوي وما دون. أما الوظيفة فكانت النسبة الأعلى (82% عام مقابل 62% شوكي) ربات منزل. وفي مكان السكن كانت النسبة الأعلى (82% عام مقابل 58% شوكي) يسكن في الريف.

كما نلاحظ في الجدول وجود فروق معنوية ذات أهمية إحصائية (مستوى المعنوية $P < 0.05$) في توزع الخروسات حسب متغيرات المستوى التعليمي والوظيفة والسكن بين مجموعتي التخذير العام والشوكي. ألا أن الجدول بين عدم وجود فروق معنوية ذات أهمية إحصائية (مستوى المعنوية $P > 0.05$) في توزع الخروسات حسب متغير العمر بين مجموعتي التخذير العام والشوكي.

الجدول رقم (2): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث النزف لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		النزف	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
82	41	76	38	70	35	32	16	8	4	خفيف	تخدير عام
18	9	24	12	28	14	54	27	68	34	متوسط	
-	-	-	-	2	1	14	7	24	12	شديد	
100	50	100	50	100	50	98	49	78	39	خفيف	تخدير شوكي
-	-	-	-	-	-	2	1	22	11	متوسط	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	شديد	
*0.000		*0.000		*0.000		*0.000		*0.000		P Value	

يظهر الجدول رقم 2 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث كمية النزف لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن النسبة الأعلى للخروسات 68% في مجموعة التخدير العام كان لديهن مستوى نزف متوسط خلال الساعة الأولى من العملية القيصرية، ثم تناقصت كمية النزف لديهن من مستوى متوسط بنسبة 68% في نهاية الساعة الأولى إلى مستوى متوسط بنسبة 54% في نهاية الساعة الثانية، إلى مستوى خفيف بنسبة 70% في نهاية الساعة الرابعة إلى مستوى خفيف بنسبة 76% في نهاية الساعة السادسة إلى مستوى خفيف بنسبة 82% في نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ويبين الجدول أيضاً أن النسبة الأعلى للخروسات في مجموعة التخدير الشوكي تناقصت لديهن كمية النزف إلى مستوى خفيف بنسبة 78% في نهاية الساعة الأولى، وإلى مستوى خفيف بنسبة 98% في نهاية الساعة الثانية، ليبقى بمستوى خفيف لديهن جميعاً 100% بنهاية الساعة الرابعة.

ونلاحظ في الجدول أن مستوى النزف بعد القيصرية عند مجموعة التخدير العام كانت أكبر من مثيلاتها في مجموعة التخدير الشوكي، وبينما صار النزف خفيفاً لدى 82% من الخروسات في نهاية الساعة الثامنة في مجموعة التخدير العام فإنه أصبح خفيفاً لدى جميع الخروس في نهاية الساعة الرابعة في مجموعة التخدير الشوكي، وكان الاختلاف في كمية النزف بين المجموعتين هاماً إحصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05) في جميع الأوقات التي قيست فيها كمية النزف.

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن النزف يصبح أخف لدى السيدات في التخدير الشوكي بشكل أبكر بأربعة ساعات من التخدير العام

الجدول رقم (3): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الصداع لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		الصداع	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
-	-	-	-	-	-	10	5	16	8	يوجد	تخدير عام
100	50	100	50	100	50	90	45	84	42	لا يوجد	
48	24	52	26	68	34	86	43	86	43	يوجد	تخدير شوكي
52	26	48	24	32	16	14	7	14	7	لا يوجد	
*0.000		*0.000		*0.000		*0.000		*0.000		P Value	

يظهر الجدول رقم 3 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث وجود الصداع لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن النسبة الأعلى للخروسات 84% في مجموعة التخدير العام لم يكن لديهم في نهاية الساعة الأولى، لتزداد نسبتهم إلى 90% في نهاية الساعة الثانية، ليغدو جميع الخروسات 100% بدون صداع في نهاية الساعة الرابعة بعد القيصرية.

ويبين الجدول أيضاً أن النسبة الأقل للخروسات 14% في مجموعة التخدير الشوكي لم يكن لديهم صداع في الساعة الأولى بعد العملية القيصرية، واستمررت كذلك حتى نهاية الساعة الثانية، وتزايدت نسبة من ليس لديهم صداع إلى 32% في نهاية الساعة الرابعة، ثم 48% في نهاية الساعة السادسة، ثم 52% في نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ونلاحظ في الجدول أن وجود الصداع بعد القيصرية عند الخروسات في مجموعة التخدير العام صار يتناقص ليصبح غير موجود لدى نصف الخروسات في نهاية الساعة الرابعة، بينما أخذ يتناقص ليصبح موجود لدى 52% من الخروسات في نهاية الساعة الثامنة في مجموعة التخدير الشوكي، وكان الاختلاف في وجود الصداع بين المجموعتين هاماً احصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05) في جميع الأوقات التي قيس فيها الصداع.

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن الصداع يصبح أخف لدى السيدات في التخدير الشوكي ليصبح لدى نصف العينة فقط في نهاية الساعة الثامنة بينما يزول عند جميع الخروسات بعد الساعة الرابعة من إجراء القيصرية في التخدير العام .

الجدول رقم (4): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الغثيان لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		الغثيان	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
10	5	10	5	4	2	6	3	12	6	يوجد	تخدير عام
90	45	90	45	96	48	94	47	88	44	لا يوجد	
2	1	4	2	12	6	30	15	68	34	يوجد	تخدير شوكي
98	49	96	48	88	44	70	35	30	15	لا يوجد	
0.079		0.436		0.296		*0.002		*0.000		P Value	

يظهر الجدول رقم 4 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الغثيان لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن النسبة الأقل للخروسات 12% في مجموعة التخدير العام كان لديهم غثيان في نهاية الساعة الأولى بعد العملية القيصرية، ثم تناقصت النسبة لتصل إلى 6% في نهاية الساعة الثانية، ثم 4% في نهاية الساعة الرابعة، لتعود وتزداد قليلاً لتصل 10% في نهاية الساعة السادسة، وتبقى النسبة ثابتة إلى نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ويبين الجدول أيضاً أن النسبة الأعلى للخروسات 68% في مجموعة التخدير الشوكي كان لديهم غثيان في نهاية الساعة الأولى بعد العملية القيصرية، ثم تناقصت نسبتهم إلى 30% في نهاية الساعة الثانية، ثم إلى 12% في نهاية الساعة الرابعة، و4% في نهاية الساعة السادسة، لتصبح قليلة جداً 2% فقط في نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ونلاحظ في الجدول أن نسبة الخروسات اللاتي تعانين من الغثيان بعد القيصرية عند مجموعة التخدير العام كانت أقل من مثيلاتها في مجموعة التخدير الشوكي، وتناقصت نسبتهم بالتوازي لتبلغ أقل نسبة 4% في نهاية الساعة الرابعة في مجموعة التخدير العام، و2% في نهاية الساعة الثامنة في مجموعة التخدير الشوكي بفارق 4 ساعات تقريباً، وكان الاختلاف في حدوث الغثيان بين المجموعتين هاماً احصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05) في جميع الأوقات حتى نهاية الساعة الثانية، ليصبح الاختلاف غير هام احصائياً (مستوى المعنوية أكبر من 0.05) في الساعات التالية التي قيم فيها الغثيان.

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن الغثيان بعد القيصرية يكون أعلى لدى السيدات في التخدير الشوكي منه في التخدير العام، بينما يخف بشكل أكبر بأربع ساعات منه في التخدير العام .

الجدول رقم (5): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الإقياء لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		الإقياء	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
-	-	24	12	14	7	-	-	-	-	يوجد	تخدير عام
100	50	76	38	86	43	100	50	100	50	لا يوجد	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	يوجد	تخدير شوكي
100	50	100	50	100	50	100	50	98	49	لا يوجد	
-		*0.000		*0.012		-		1		P Value	

يظهر الجدول رقم 5 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الإقياء لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن جميع الخروسات 100% في مجموعة التخدير العام لم يكن لديهن إقياء في نهاية الساعة الأولى بعد العملية القيصرية، واستمرت كذلك حتى نهاية الساعة الرابعة حيث حدث الإقياء عند 14% من الخروسات، وحدث عند 24% في نهاية الساعة السادسة، ليختفي لدى جميعهن من جديد في نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ويبين الجدول أيضاً أن ما نسبته 2% من الخروسات في مجموعة التخدير الشوكي كان لديهن إقياء في نهاية الساعة الأولى بعد العملية القيصرية، وأصبحت جميع الخروسات بلا إقياء في نهاية الساعة الثانية، وتستمر كذلك حتى نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

كما نلاحظ أن نسبة الخروسات اللاتي تعانين من الإقياء في الساعة الرابعة والساعة السادسة بعد القيصرية عند مجموعة التخدير العام كانت أعلى من مثيلاتها في مجموعة التخدير الشوكي، وكان هذا الاختلاف بين المجموعتين هاماً احصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05).

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن الإقياء يحدث مباشرة بعد القيصرية في مجموعة التخدير الشوكي. لكنه في مجموعة التخدير العام لا يظهر حتى الساعة الرابعة بعد القيصرية.

الجدول رقم (6): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث الحركات الحوية لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		الحركات الحوية	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
48	24	48	24	10	5	-	-	-	-	نعم	تخدير عام
52	26	52	26	90	45	100	50	100	50	لا	
98	49	98	49	86	43	42	21	-	-	نعم	تخدير شوكي
2	1	2	1	14	7	58	29	100	50	لا	
1		*0.000		*0.000		*0.000		-		P Value	

يظهر الجدول رقم 6 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث وجود الحركات الحوية لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن جميع الخروسات 100% في مجموعة التخدير العام لم تظهر لديهن الحركات الحوية حتى الساعة الرابعة بعد القيصرية بنسبة 10% منهن، ثم ازدادت النسبة إلى 48% منهن في نهاية الساعة السادسة واستمرت كذلك الى نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ويبين الجدول أيضاً أن جميع الخروسات 100% في مجموعة التخدير الشوكي لم تظهر لديهن الحركات الحوية حتى الساعة الثانية بعد القيصرية بنسبة 42% منهن في نهاية الساعة الثانية، وإلى 86% في نهاية الساعة الرابعة، وإلى 98% في نهاية الساعة السادسة، واستمرت كذلك الى نهاية الساعة الثامنة بعد القيصرية.

ونلاحظ في الجدول أن ظهور الحركات الحوية بعد القيصرية عند الخروسات في مجموعة التخدير الشوكي كان باكراً بنصف ساعة عن مجموعة التخدير العام، وكانت نسب الظهور للحركات الحوية أعلى في التخدير الشوكي من مثيلاتها في التخدير العام، وكان الاختلاف بين المجموعتين هاماً احصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05) في نهاية الساعة الثانية والرابعة والسادسة فقط.

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن ظهور الحركات الحوية يبدأ لدى الخروسات في التخدير الشوكي بشكل أكبر منه في التخدير العام ، ويكون أعلى في الشوكي من العام

الجدول رقم (7): الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث التبول لدى السيدات

الساعة 8		الساعة 6		الساعة 4		الساعة 2		الساعة 1		التبول	
%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		
88	44	22	11	2	1	-	-	-	-	نعم	تخدير عام
12	6	78	39	98	49	100	50	100	50	لا	
56	28	8	4	-	-	-	-	-	-	نعم	تخدير شوكي
44	22	92	46	100	50	100	50	100	50	لا	
0.000		0.050		1		-		-		P Value	

يظهر الجدول رقم 7 الاختلاف بين مجموعتي التخدير العام والشوكي من حيث وجود التبول لدى السيدة بعد القيصرية، حيث بين أن جميع الخروسات 100% في مجموعة التخدير العام لم يظهر لديهن تبول حتى نهاية الساعة الرابعة وبدأ يظهر لدى 2% منهن ثم لدى 22% في نهاية الساعة السادسة، ثم لدى 88% منهن في نهاية الساعة الثامنة.

ويبين الجدول أيضاً أن جميع الخروسات 100% في مجموعة التخدير الشوكي لم يظهر لديهن تبول حتى نهاية الساعة السادسة وبدأ يظهر لدى 8% منهن في نهاية الساعة السادسة، ثم لدى 56% منهن في نهاية الساعة الثامنة.

ونلاحظ في الجدول أن ظهور التبول بعد القيصرية عند الخروسات في مجموعة التخدير العام كان باكراً بساعة عن مجموعة التخدير الشوكي، وكانت نسب الظهور للحركات الحوية أعلى في التخدير العام من مثيلاتها في التخدير الشوكي، وكان الاختلاف بين المجموعتين هاماً احصائياً (مستوى المعنوية أقل من 0.05) في نهاية الساعة السادسة والثامنة فقط.

يمكن اختصار ما سبق بالقول أن ظهور التبول يبدأ لدى الخروسات في التخدير العام بشكل أكبر منه في التخدير الشوكي، ويكون أعلى في العام من الشوكي.

5. المناقشة:

حتى اليوم وبالرغم من زيادة المعارف الطبية والخبرات السريرية، لا تزال معدلات وفيات الأمهات مرتبطة بالولادة القيصرية عنها عن الولادة الطبيعية، وقد لا يكون ذلك ناجم عن المخاطر الناتجة عن عملية الولادة وإنما عن طريقة التخدير المستخدمة، حيث يوجد نوعين للتخدير ولكل منه إيجابياته وسلبياته على الأم وولدها، ولا تزال اختيار تقنية التخدير في الولادة القيصرية مثيرة للجدل. [12]

بينت نتائج دراستنا الحالية أن النزف يصبح أخف لدى السيدات بعد التخدير الشوكي مقارنة مع التخدير العام. ويعود ذلك إلى أن غاز الهالوثان المستخدم في التخدير العام يقلل من تقبض عضلة الرحم كما أنه يخفض من تأثير الأدوية المقبضة لعضلة الرحم وبالتالي تزداد كمية النزف بعد التخدير العام في الولادة القيصرية، وهذه النتائج تتوافق مع نتائج دراسة (Elgebaly AS et al,2017) التي بينت أن كمية النزف بعد التخدير العام كانت أكبر من كمية النزف بعد التخدير الشوكي، كما خالفت نتائج دراسة (Heesen et al,2013) التي أظهرت أنه لا يوجد اختلاف في كمية النزف بعد التخدير الشوكي مقارنة مع التخدير العام. [13،14]

بينت نتائج دراستنا الحالية ارتفاعاً في كل من الغثيان والإقياء والصداع بعد التخدير الشوكي مقارنة مع التخدير العام. ويعود سبب ارتفاع حدوث الغثيان والإقياء إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني المرافق للتخدير الشوكي والألم الحشوي الناتج عن إجراءات الشد على الرحم والصفاق والتي تضغط ميكانيكياً على المعدة مسببة حدوث الغثيان والإقياء كما يمكن أن تنبه العصب المبهم الذي يؤدي في حال عدم كفاية التخدير إلى نقل الإحساس بالتقيؤ لمركز التقيؤ المركزي، واستخدام المكملات الأفيونية كالمورفين ومقبضات الرحم (الأوكسيتوسين والميترجين)، كما يعود سبب ارتفاع حدوث الصداع بعد التخدير الشوكي إلى توسع الأوعية الدموية في الجمجمة وزيادة تدفق الدم إلى الدماغ لتعويض انخفاض الضغط الناتج عن تسرب السائل الدماغي الشوكي وبالتالي يزداد الضغط على أجزاء الدماغ مما يسبب الشعور بالصداع. وهذه النتيجة تتوافق مع نتيجة دراسة (Alnour TM et al, 2015) التي بينت أن نسبة حدوث كل من الغثيان والإقياء والصداع بعد التخدير الشوكي كانت أعلى من نسبة حدوثها بعد التخدير العام. [15]

أظهرت نتائج دراستنا الحالية أن ظهور الحركات الحوية يبدأ لدى الخروسات في التخدير الشوكي بشكل أبكر منه في التخدير العام. ويعود ذلك إلى تعرض الخروس لتأثير أدوية التخدير العام التي تؤثر على ارتخاء العضلات في الجهاز الهضمي وكما تؤثر على حركة الأمعاء، وهذا يتوافق مع نتائج دراسة (Saygl et al,2015) التي بينت أن عودة الحركات الحوية لدى الخروسات بعد التخدير الشوكي كانت أبكر منه بعد التخدير العام. [16]

بينت نتائج دراستنا الحالية أن ظهور التبول يبدأ لدى الخروسات في التخدير العام بشكل أبكر منه في التخدير الشوكي. ويعزى ذلك إلى إن الألياف العصبية المسؤولة عن إفراغ المثانة تحتاج وقتاً أطول كي يزول عنها تأثير التخدير الشوكي، وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة (Nadia M et al,2019) حيث بينت عودة التبول لدى الخروسات بعد التخدير العام أبكر منه بعد التخدير الشوكي. [17]

6. الاستنتاجات والتوصيات:**1- الاستنتاجات:**

- 1- معظم الخروسات كان معدل النزف لديهن أخف بعد التخدير الشوكي مقارنة مع التخدير العام.
- 2- معظم الخروسات كان لديهن صداع بعد التخدير الشوكي بشكل أعلى من حدوثه بعد التخدير العام.
- 3- معظم الخروسات كان لديهن حدوث كل من الغثيان والإقياء بعد التخدير الشوكي بشكل أعلى من التخدير العام.

- 4- عودة الحركات الحركية الحوية لدى الخروسات بعد التخدير الشوكي بشكل أبكر منه بعد التخدير العام .
- 5- حدوث التبول بعد التخدير العام لدى الخروسات بشكل أبكر منه بعد التخدير الشوكي
- 2- التوصيات:
- 1- إقامة برامج تثقيفية من قبل الكادر التمريضي الهدف منها شرح إيجابيات وسلبيات كل من نمطي التخدير والآثار الجانبية الناتجة عنه بعد الولادة القيصرية على الأم .
- 2- إجراء دراسة أوسع وأشمل على مستوى القطر لمقارنة نمط التخدير في الولادة القيصرية على صحة الخروس.
- 3- إجراء دراسة تشمل جميع مضاعفات والتأثيرات الجانبية للتخدير العام والقطني عند السيدة الخروس.
7. المراجع:
- 1- Sanavi, S; Rakhshani, F; Ansari-Maghaddam, A; Edalation, M. (2012). Reasons for elective cesarean section amongst pregnant women: AQualitative study. J ReprodInfertil, 13(4), 237-40.
- 2- Gharekhani, P; Sadatian, A .(2009). principles of pregnancy and delivery. 5th edition. Noor Danesh: Tehran. 249.
- 3- Afolabi, B; Lesi, E; Merah, A. (2006). Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews,10(4),1- 4.
- 4- Afolabi, B ;Lesi, E. (2012). Regional Versus general anesthesia for caesarean section.Cochrane Database of systematic Reviews,17(10),1-10.
- 5- Enkin, M; Keirse, C; Neilson, J; Crowther, C; Duley, L; Hodnett, E . (2001). A guide to effective care in pregnancy and childbirth. 3rd Edition. New york: Oxford .University press, 28(1), 41-51.
- 6- إبراهيم، نواف .(2015). مقارنة بين استخدام البوبيفيناكين مع أو بدون إضافة الميذازولام في التخدير الشوكي عند البالغين . منشورات جامعة دمشق ،كلية الطب البشري، قسم التخدير والإنعاش،3-7.
- 7- Bakhsha, F; yousefi, Z; Argaia, M; yaghoub, S; Jafar, I. (2016). comparison of Apgar Score in New born by vaginal delivery and spinal anesthesia and its relationship with contributing factors .J Bas Res Med Sci, 3(1), 10-15.
- 8- Danish, N; Fawad, A; Abbasi, N. (2010). Assessment of pregnancy outcome in primigravida: comparison between booked and un-booked patients. J AYUB Med Coll Abbottabad, 22(2), 23-25.
- 9- Gholitabar, M; Griffiths, M. (2011).Caesarean section summary of updated NICE guidance BMJ, 343:201 .
- 10-Riahi, S. (2014). A comparative Study about the Effect of General Anesthesia and spinal Anesthesia on changes in blood. 2(8),774-779.

- 11–Jafari, M; Gol, C; Ashrafezadeh, F. (2000). Effect Of General Anesthesia and Spinal Anesthesia for neonatal ABAGAR of the elective Caesarean section: A Comparative study. *Journal Of URMIA University Of Medical Sciences*, 11(4), 267–274.
- 12–Sarsam, D; Abdullah, N; Majeed, T; Alhaidaria, K. (2014). Rising rate of ceasarean Section . *Al Kindy College of Medicine Journal*, 10(1), 4–7.
- 13–Elgebaly, S; Mohamed, M. (2017). Evaluation of the Role of Induced Uterine Contraction on Blood loss during Caesarean Section under Different Types of Anesthesia: A Double Controlled study .*J Anesth Clin Res*, 8(12),2–5.
- 14–Heesen ,M; Hofmann, T; Klöhr, S; Rossaint, R; Deprest, J; Straube, S. (2013). Is general anaesthesia for caesarean section associated with postpartum haemorrhage? Systematic review and meta–analysis. *Acta Anaesthesiol Scand*, 57, 1092–102.
- 15–Alnour, M; Shaktur, T; Ayyad, A; Alhewat, M; Shaban, H. (2015). Comparsion between the side Effect of Spinal and General Anesthesia During Caesarean Section in Tripoli– Libya .*J Anesth Clin Res*, 6(9),2–4.
- 16–Saygl, I; Ozdamar, O; Gun, I; Emirkadi, H; Mungen, E; Akpak, K. (2015). Comparison of maternal and fetal outcomes among patients undergoing section under general and spinal anesthesia. *Sao Paulo J*, 133, 227–234.
- 17–Madkour, N; Ibrahim, S; Ezz, G. (2019). General versus spinal anesthesia during elective cesarean in term low–risk pregnancy as regards maternal and neonatal outcomes :controlled clinical trial, 6(1),119–124.

دراسة التغيرات المرضية المصاحبة لإصابة دجاج اللحم بالأيمرية تنيلا في ظروف التربية الحقلية في محافظة حماه

د. محمد نعيم* أ. د. محمد فاضل**

(الإيداع: 8 تشرين الأول 2020، القبول: 4 كانون الثاني 2021)

الملخص:

يعد داء الأكريات عند الدجاج أحد أكثر الأمراض حدوثاً وانتشاراً، يمكن أن يؤدي إلى خسائر اقتصادية خطيرة وذلك بسبب معدلات النفوق المرتفعة وانخفاض معامل التحويل الغذائي نتيجة للتخريب الذي يطرأ على الأمعاء، وتعد الأيمرية تنيلا من أخطر أنواع الأيمرات التي تصيب دجاج اللحم، لذلك تم فحصت وأجريت الاختبارات على 300 عينة لأعوري دجاج لحم مأخوذة من 15 قطيعاً مختلفاً راوحت أعمارهم بين 20-45 يوماً، لملاحظة شدة التغيرات المرضية الناجمة عن الإصابة بالأيمرية تنيلا والتي تم التأكد من إصابتها مخبرياً . حيث تميزت الإصابة بحدوث احتقان، وكانت لمعة الأعورين مليئة بالدم ببقايا الأنسجة الميتة وسوائل، ولوحظ في المقاطع النسيجية وجود أعداد كبيرة من المتقسمات في الطبقة تحت المخاطية والصفيحة المخصوصة، وحدوث تخريب في مساحات واسعة من الغشاء المخاطي، وامتدت الإصابة في الدرجات الشديدة إلى الطبقات العضلية ووصلت إلى حدود الطبقة المصلية. وصنفت درجات الإصابة تشريحياً إلى أربع درجات، ولوحظ أن أعلى مشاهدة للإصابة كانت للدرجة (3) إذ بلغت نسبتها 35%، تليها الإصابة بالدرجة (4) إذ بلغت نسبة مشاهدتها 28.4%، ثم الدرجة (2) والتي بلغت نسبتها 21.6%، وأخيراً الدرجة (1) وبلغت نسبتها 15% وهي الأقل من حيث شدة التغيرات المرضية والمشاهدة.

الكلمات المفتاحية: التغيرات المرضية – الأيمرية تنيلا – دجاج اللحم-الظروف الحقلية.

*طالب دراسات عليا (ماجستير) – اختصاص أمراض الدواجن – قسم أمراض الحيوان – كلية الطب البيطري – جامعة حماة.

**أستاذ أمراض الدواجن – قسم أمراض الحيوان – كلية الطب البيطري – جامعة حماة .

Study of pathological changes associated with Eimeria Tenella infection in broiler chickens under field conditions in Hama

DVM. Mohammad Naim*

Prof. Dr. Mohammad Fadel**

(Received: 8 October 2020, Accepted: 4 January 2021)

Abstract:

Coccidiosis is an important enteric parasitic disease of poultry associated with significant economic losses to poultry farmers worldwide due to high morbidity and mortality ratios and low feed conversion, E. tenella is one of the most economically important diseases in broiler chickens. In this study a Post-mortem examination to 300 samples of caecal of broiler chickens performed to determine the intensity of pathological changes resulting from effect of Eimeria Tenella.

The main pathological changes in the caecal that was dilation and filled by bloody feces and tissues in addition to Schizonts seen by microcope.

Histopathology of caecal of affected birds revealed a submucosa and lamina propria crowded with large clusters of schizonts. often, large areas of the mucosa are sloughed off, and lesion extended through the muscular layers and the serosal membrane.

Scores of infection were divided into four degrees according to the severity of the infection It was noted that the highest incidence of infection was score (3) 35%, followed by score (4) 28.4%, followed by (2) 21.6%, and finally score (1) 15% which was the lowest according to severity of changes and observations.

Key words: Pathological Changes – broiler chickens –Coccidiosis– Field conditions.

* Postgraduate student (Master) – Poultry Diseases – Department of Animal Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Hama University.

**Professor of Poultry Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Department of Animal Diseases – Hama University

1-المقدمة:

يعتبر داء الإيميرييات من أخطر الأمراض التي تصيب الدجاج حيث يؤدي انتشارها إلى خسارة تقدر بمليارات الدولارات سنوياً (Sun et al., 2009)، وهو مرض طفيلي يسببه أولي Protozoa من شعبة Alveolata وتحت شعبة معقدات القمة Subphylum Apicomplexa - صف الكوكسيديا Class Coccidia - تحت صف Eimeriina Suborder - رتبة الأكريات الحقيقية Order Eucoccidiida - تحت رتبة الإيميرية Suborder Eimeriina - عائلة الإيميرية Family Eimeriidae جنس الإيميرية Genus Eimeria (Schnieder and Tenter, 2006). ينتمي لهذا الجنس تسعة أنواع من الأيميرية المتطفلة داخل الخلايا الظهارية للمعاء الدجاج وتصيب مواقع مختلفة منها (Zhang and Zeng., 2005) . وتختلف في شدة إمرضيتها عند الدجاج حيث أن أربعة منها تعتبر شديدة الإمرضية وهي: *Eimeria bruneti*, *E. maxima*, *E. necatrix* and *E. tenella* . تعد الإيميرية تنيلا E.tenella من أكثر الأنواع ضراوة بسبب تطور الجيل الثاني من المتقسمات Second generation schizonts في الصفيحة الأساسية Lamina propria مسببة تقرحات تنخرية عميقة في الطبقة الظهارية للمعاء والأعورين (Ruff, 1998)، وتزداد نسبة الإصابة في حظائر تربية دجاج اللحم الفتى في الأسابيع الأولى من عمرها وحتى الأسبوع الثامن (Reid, 1978). وعادة تبدأ العلامات المرضية بالظهور بعد حوالي 72 ساعة من الخمج ، بينما يحدث النزف الدموي بشكل أساسي في اليوم الخامس والسادس من الخمج (Soulsby, 1982).

تتصف الكيسات البيضية للإيميرية تنيلا الغير المتبوغة بأنها بيضية الشكل وعديمة اللون، تحاط بغلاف خارجي يتكون من طبقتين، داخلية وخارجية، ولا تحتوي على النقيير Micropyle والغطاء في أحد الأقطاب، وتحتوي على خلية واحدة تسمى بمولدة الأقطاب Sporont. يتراوح حجمها بين (19*28-16*25) ميكرونًا. بينما تضم الكيسات البيضية المتبوغة أربعة من الكيسات البوغية Sporocysts ذات قياس (13-15*5-6) ميكرومتر، ويضم كل كيس بوغي حيوانيين بوغيين Sporozoites قياسها (10-14*2-3) ميكرومتر (McAllister and Upton, 1989; Hortvikova and Bedrnak, 2002).

تظهر الأعراض المرضية على قطعان الدجاج بعد ثلاثة إلى خمسة أيام من الخمج، إذ يلاحظ على الطيور المصابة حالة من الخمول وتدلي الأجنحة والتجمع مع بعضها البعض للدفع، وتشتد حدة المرض بين اليومين الخامس والسابع (Soulsby, 1982)، ويظهر الإسهال المدمم البسيط في أول الأمر ثم يتحول إلى إسهال دموي شديد (Conway et al., 1993). ومن الأعراض الظاهرة على الطيور المصابة انخفاض واضح في استهلاك العلف (Allen and Fetterer, 2002)، وارتفاع معامل التحويل الغذائي (Carmicheal and Melb, 1998)، ومن العلامات السريرية التي يمكن ملاحظتها خلال الإصابة شحوب الداليات و انخفاض درجة حرارة الطائر وفقدان الوزن بمعدل 10 % من وزن الجسم (Witlock, 1983)، وتختلف شدة الإصابة باختلاف عدد الكيسات البيضية الداخلة إلى جسم الطائر ومدى حيويتها وقابليتها للإمرضية (Long and Millard, 1979) فضلاً عن سلالة الطائر وعمره وطبيعة التغذية وقوة مناعته (Bumstead and Millard, 1987).

تظهر التغيرات التشريحية للمرض على شكل نقاط نزفية على الطبقة المصلية للأعورين والتي يلاحظ سماكة في جدارها، أما محتوياتها فتكون ممتلئة بكتل دموية متخثرة ، وقد يلاحظ في بعض الأحيان ظهور اللب الأعوري.

أما عن الآفات المرضية النسيجية Histopathological lesions: فقد وصفت بشكل رئيسي بضمور شديد في الزغابات المعوية وانتشار ملحوظ للخلايا الظهارية للخبايا المعوية وتمدد ونخر في الغدد تحت المخاطية ومناطق بؤرية متعددة من الارتشاح الالتهابي الشديد وبؤر نزفية منفصلة مرتبطة بأشكال مختلفة داخل الآفات التي يحدثها الطفيلي . (Zulpo et al., 2007)

وتكون متقسمات الجيل الأول منتشرة بشكل واسع وناضجة في اليوم 2 إلى 3 بعد الإصابة وقد تظهر مناطق بؤرية من النزف والنخر بالقرب من الأوعية الدموية داخل العضلات الدائرية للطبقة العضلية و يستمر ارتشاح المستغيرات (العدلات) بشكل سريع في الطبقة تحت المخاطية مع تطور الجيل الثاني الكبير من المتقسمات في الصفيحة المخصوصة وهي توجد على شكل عنقايد أو مستعمرات التي تكون بشكل عام ناتجة عن متقسمات الجيل الأول. (Larry et al., 2013)

2-أهمية وأهداف البحث:

يساعد البحث على توصيف التغيرات المرضية للإصابة بالأميرية تتيلا المسببة لخسائر اقتصادية كبيرة في صناعة الدواجن في محافظة حماه.

* لذلك هدف الدراسة ما يأتي:

دراسة التغيرات المرضية عيانيا ونسجيا لعينات أعورية من دجاج لحم في محافظة حماه في ظروف التربية الحقلية.

3-مواد وطرائق البحث:

تم فحص التغيرات المرضية العيانية والنسجية ل 300 عينة أعورية مأخوذة من طيور دجاج لحم وقد تم اختيار هذه الطيور بسبب ظهور الأعراض العيانية للإصابة بالأميرية تتيلا عليها وسجلت الدراسة ل 15 قطيعا مختلفة وبأعمار مختلفة من 20 إلى 45 يوما.

الفحص العياني:

- تم دراسة وتسجيل الأعراض الظاهرية على الطيور المصابة في كل قطيع شملته الدراسة.
- تم اجراء الصفة التشريحية على الطيور المذبوحة أو النافقة حديثاً، و سجلت التغيرات الملاحظة على أعوري الطيور المصابة ، مع تحديد درجة الإصابة حسب (Conway and Mckenzie, 1991) من (1) إلى (4) :
- **درجة أولى +1 Score:** نقاط نزفية متفرقة على مخاطية الأعورين دون أي ثخانة فيها، أو تغير في محتوياتهما.
- **درجة ثانية +2 Score:** تزداد النقاط النزفية حجماً وعدداً، ويحدث ثخانة قليلة في جدار الأعورين، لكن تبقى محتوياتهما عادية ما عدا بعض الدم .
- **درجة ثالثة +3 Score:** تتسع الآفات اتساعاً كبيراً، ويشاهد النزف الدموي النقطي بوضوح من خلال الطبقة المصلية للأعورين، وتزداد سماكة جدارهما ازدياداً كبيراً ويحتويان على كتل دموية متخثرة، وقد يتشكل لب أعوري Caecal Core .
- **درجة رابعة +4 Score:** حدوث انتفاخ واضح في الأعورين ويمتلئان بكتل دموية متخثرة وخلايا منسلخة تشكل في مجموعهما لب أعوري، ومحتوى الأعورين متصلب وقد يستمر لأسبوع أو أكثر، ليصبح محتوى الأعورين أبيضاً مع كتل ضخمة للغشاء المخاطي المنزوع، ومناطق أرجوانية قد تشير إلى الغنغرينا وقد يكون هناك تمزق في جدار الأعور.

الفحص المخبري:

اعتمد التشخيص المخبري على اللطخة المباشرة لملاحظة أطوار الطفيلي المختلفة والتعويم التركيزي لفحص الكيسات البيضية. اللطخة المباشرة (المسحة المباشرة على شريحة):

بحسب طريقة (Bowman and Lynn, 2008) بإزالة محتويات الأعورين وأخذ (مسحة) من الغشاء المخاطي، ووضعها على شريحة زجاجية في نقطة ماء مقطر، ومزجت بلطف حتى أصبحت متجانسة، ووضعت فوقها ساترة زجاجية وفحصت مجهرياً لملاحظة مراحل تطور الطفيلي، وتم فحصها بتكبير (40 X-10X) شكل رقم (1).

التعويم التركيبي (الطفو):

تم حسب طريقة (Bowman and Lynn,2008)

تم وضع 3 غ من زرق الطيور المصابة في هاون بورسلان و أضيف لها كمية من محلول التعويم الملحي مع المزج، وتم زيادة محلول التعويم تدريجياً بحيث أصبحت بحدود 30 مل، ثم تم تصفية المعلق عبر مصفاة في أنابيب التثقيب حتى مسافة (0.5) سم من قمتها، ثقلت الأنابيب لمدة (2-3) دقائق بسرعة 1500-2000 دورة بالدقيقة.

أخذت الغللة السطحية فقط بوساطة اللوب، ونقلت إلى شريحة زجاجية، ثم غطيت بلطف بساترة وفحصت مجهرياً شكل رقم (2).

المقاطع النسيجية:

وحضرت المقاطع النسيجية وفق (Luna, 1968) وفق المراحل التالية:

- أخذ العينة (الخرعة) Sampling :

تم أخذ قطع نسيجية (العينات) من أعوري الطيور المصابة بالإيميرية تنيلا وذلك لدراسة التغيرات النسيجية المرافقة .

- تثبيت العينة Fixation :

حفظت العينات بمحلول الفورمالين المتعادل بتركيز 10% لمدة 48 ساعة.

- الاسقاء (الغسيل) Rehydration :

غسلت العينات بالماء الجاري لإزالة المحلول المثبت (تحت صنوبر من الماء الجاري) وذلك لمدة تصل إلى 24 ساعة .

- التجفيف Dehydration :

مررت العينات النسيجية عبر محاليل ذات تراكيز تصاعدية من الكحول بهدف سحب الماء من النسيج (75% ، 85 % ، 90 % ، 95%، كحول مطلق).

- التشفيف Clearing :

غمرت العينات في محلول التشفيف وهو الزيلول Xylene لمدة ثلاث ساعات وذلك لإزالة محاليل التجفيف.

- الإدماج (التثريب) Embeding Paraffin :

تم وضع العينات في البارافين الذائب (سائل بدرجة حرارة 57 درجة مئوية) مرتين متتاليتين لمدة 3 ساعات.

- مرحلة التقطيع Sectioning :

صب قليل من البارافين المنصهر في القالب ثم وضعت العينات فيه بشكل عامودي ثم صب الشمع المنصهر على العينة، وتركت القوالب حتى تتصلب، قطعت العينات باستخدام المشراح اليدوي microtome بسماكة 4 ميكرون، فحصنا على شريط متسلسل من المقاطع، وضعت في ماء دافئ بدرجة حرارة (56) درجة مئوية حتى تستوي المقاطع، ثم حملت على شرائح زجاجية.

- مرحلة الصبغ Staining :

حيث خضعت العينات النسيجية للخطوات التالية:

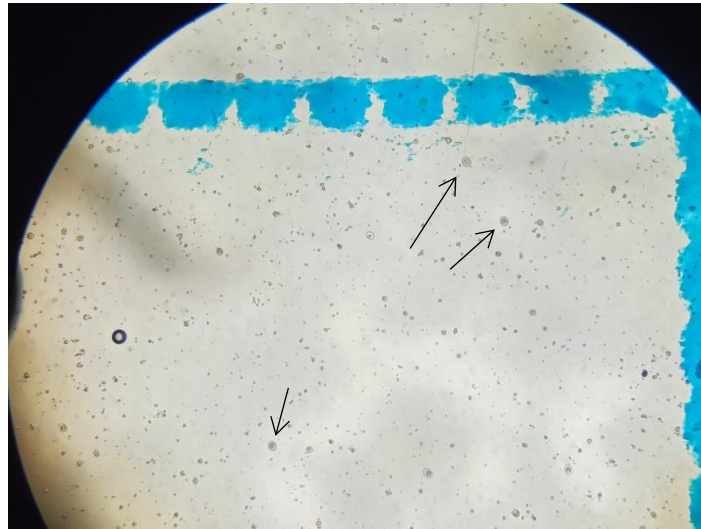
- زيلول 3مرات لمدة (5) د

- كحول 80%،70%،60% لمدة (5) د

- غسيل بالماء المقطر
- هيماتوكسلين لمدة (15) د
- غسيل بالكحول المطلق
- أيوزين لمدة (15) د
- الكحول المطلق مرتين (5) د
- زيلول 3 مرات لمدة (5) د



الشكل رقم (1): مسحة مباشرة من الأعورين طيور مصابة بالأيمرية تنيلا كيسات بيضية (تكبير 40)



الشكل رقم (2): التعويم التركيبي الكيسات البيضية للأيمرية تنيلا (تكبير 10)

4-النتائج:

1-نتائج الفحص العياني بالاعتماد على الأعراض الظاهرية للطيور المصابة بالأيمرية تنيلا: لوحظ على الطيور خلال فترة الإصابة شحوب في الوجه والعرف و الداليتين وفقدان تصبغ الجلد وهزال و زرق مدمى شكل رقم(3)،(4).

2-نتائج الفحص العياني بالاعتماد على تشريح الطيور المصابة بالأيمرية تنيلا:

بيدي الجدول رقم (1):

الدرجة (1): شوهدت بعض النقاط النزفية ذات اللون الأحمر أو الأرجواني من السطح المصلي للأعور قبل فتحه ونزف نقطي أقل وضوحاً بعد فتح الأعور، وظهرت محتويات الأعور ذات لون بني طبيعي وشوهد كميات طفيفة من الدم في بعض العينات. الشكل(5)، عدد الحالات المشاهدة(45)، نسبة الإصابة بالدرجة 1 (15%).

الدرجة (2): شوهدت النقاط النزفية على السطح المصلي للأعورين أكثر عدداً من الدرجة (1) و ظهر النزف في اليوم الخامس إلى السابع من الإصابة، وكان أكثر مشاهدة من خلال السطح المصلي مقارنة مع الدرجة الأولى و لوحظ أن جدار الأعورين أكثر سماكة. الشكل(6)، عدد الحالات المشاهدة(65)، نسبة الإصابة بالدرجة 2 (21.6%).

الدرجة (3): لوحظ نزفاً نقطياً من السطح المصلي للأعورين وكان النزف داخلهما أكثر شدة في هذه الدرجة مع وجود خثرات دموية، وشوهد غياب المحتويات الطبيعية للأعورين وكانت السماكة واضحة في جدارهما. الشكل(7)، عدد الحالات المشاهدة(105)، نسبة الإصابة بالدرجة 3 (35%).

الدرجة (4): شوهد الأعور أكثر ضخامةً وتمدداً مع وجود خثرات دموية وأجزاء من مخاطية الأعورين في اللعنة وكان اللب الأعوري أكثر صلابةً وجفافاً وشوهد في بعض العينات على شكل قالب أبيض اللون. الشكل(8)، عدد الحالات المشاهدة(85)، نسبة الإصابة بالدرجة 4 (28.4%).

3- نتائج الفحص النسيجي على أعوري الطيور المصابة بالأميرية تنيلاً:

الدرجة (1) شوهدت مناطق نزفية ضمن الصفيحة المخصوصة المخاطية مع توسف الخلايا الظهارية ووجود أطوار الأكرية المختلفة ضمن الخلايا الظهارية الشكل (9).

الدرجة (2) لوحظ نزف منتشر تحت الصفيحة المخصوصة المخاطية متوسط الشدة ويرشح إلى الطبقة العضلية، توسف شديد في الخلايا الظهارية لبقايا المخاطية وارتشاح الصفيحة المخصوصة المخاطية لخلايا وحدات النواة الشكل(10). **الدرجة (3)** شوهد نزف متوسط الشدة بؤري متعدد في الصفيحة المخصوصة المخاطية، توسف شديد في الخلايا الظهارية مع وجود مساحات واسعة من النزف الشكل (11).

الدرجة (4) لوحظت مساحات واسعة من النزف ضمن الصفيحة المخصوصة المخاطية، ويمتد النزف بين الخيوط العضلية مع وجود الأطوار المختلفة من الأطوار التكاثرية ضمن الخلايا الظهارية المتبقية أو في لعنة الأعور مختلطة مع البقايا الخلوية الشكل (12).



الشكل رقم (3): الأعراض الظاهرية للإصابة بالأيضية تنيلا، خمول، شحوب الوجه، اسهال مدمى



الشكل رقم (4): زرق الطيور المصابة بالأيضية تنيلا نلاحظ وجود الإسهال المدمى



الشكل رقم (5): الدرجة (1): نقاط نزفية متفرقة على مخاطية الأعورين دون أي ثخانة فيها، أو تغير في محتوياتهما.



الشكل رقم (6): الدرجة (2): ازدياد النقاط النزفية حجماً وعداداً، ووجود ثخانة قليلة في جدار الأعورين، لكن تبقى محتوياتهما عادية ما عدا بعض الدم



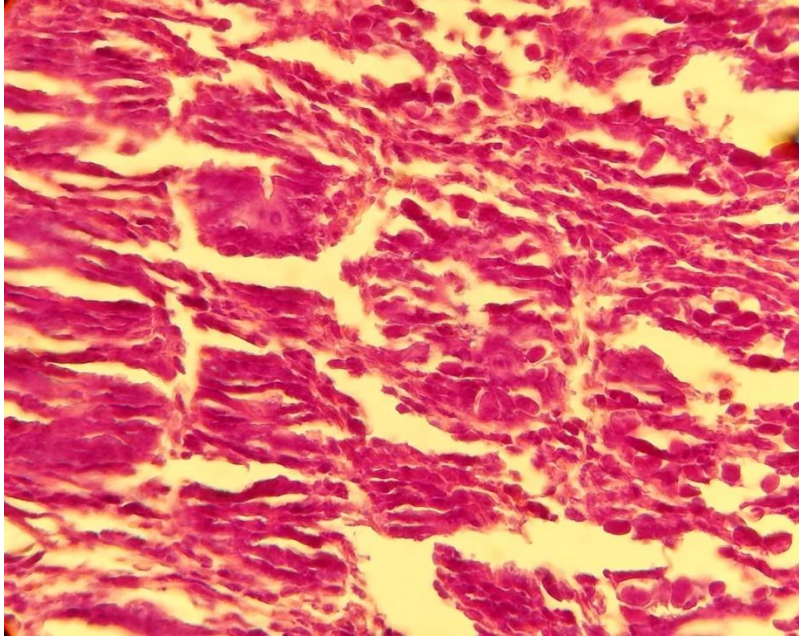
الشكل رقم (7): الدرجة (3) : يلاحظ اتساع الأفتات النزفية ، ويشاهد النزف الدموي النقطي بوضوح من خلال الطبقة المصلية للأعورين وازدياد سماكة جدارهما ازدياداً كبيراً ويحتويان على كتل دموية متخثرة (السهم)



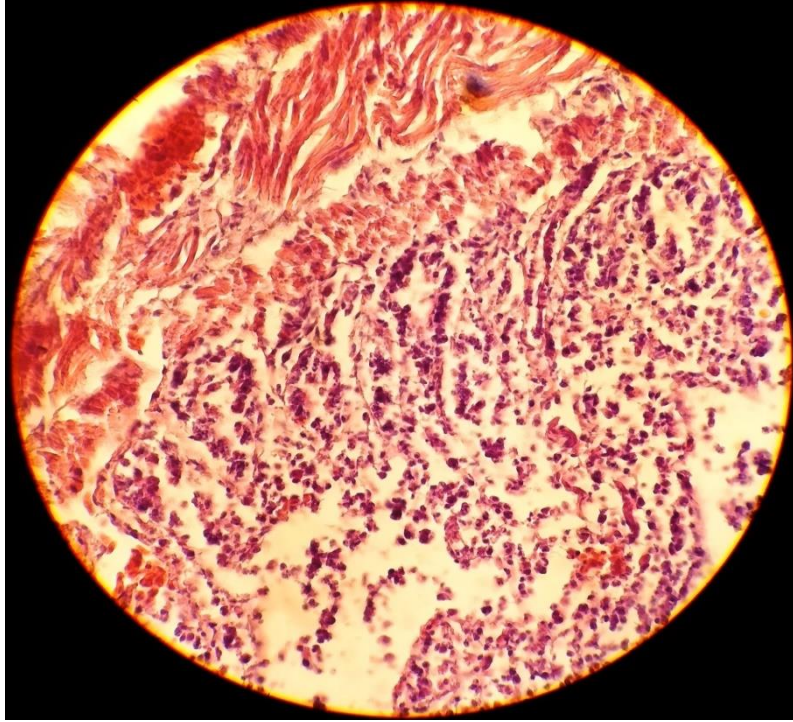
الشكل رقم (8): الدرجة (4) :انتفاخ واضح في الأعورين وامتلائهما بكتل دموية متخثرة وخلايا منسلخة تشكل في مجموعهما لب أعوري، ومحتوى الأعورين متصلب.

الجدول رقم (1): النسب المئوية للعينات المدروسة وفق درجة الإصابة بالأيمرية تنيلا في دجاج اللحم

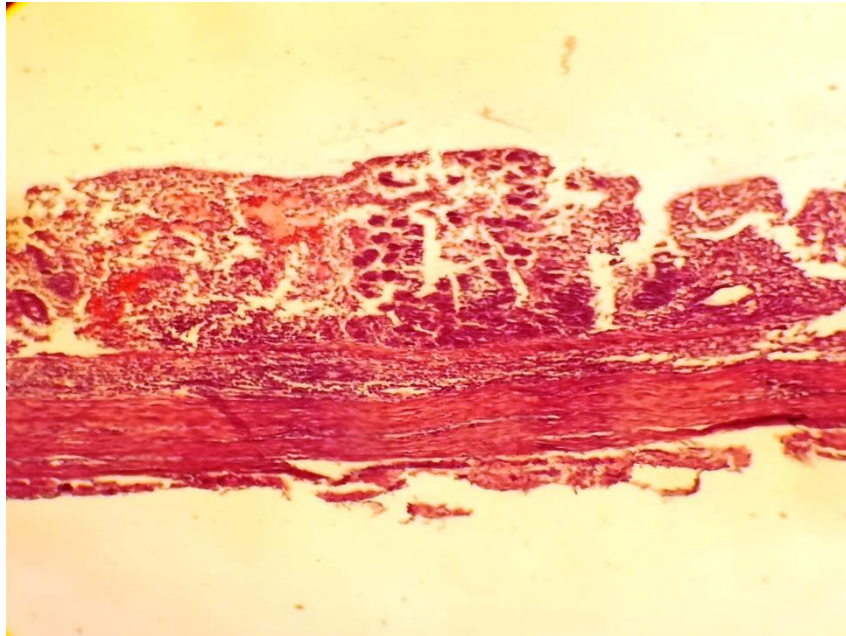
الإصابة بالأيمرية تنيلا	درجة (1)	درجة (2)	درجة (3)	درجة (4)	المجموع الكلي للعينات المفحوصة
	45	65	105	85	300
%	15	21.66	35	28.33	



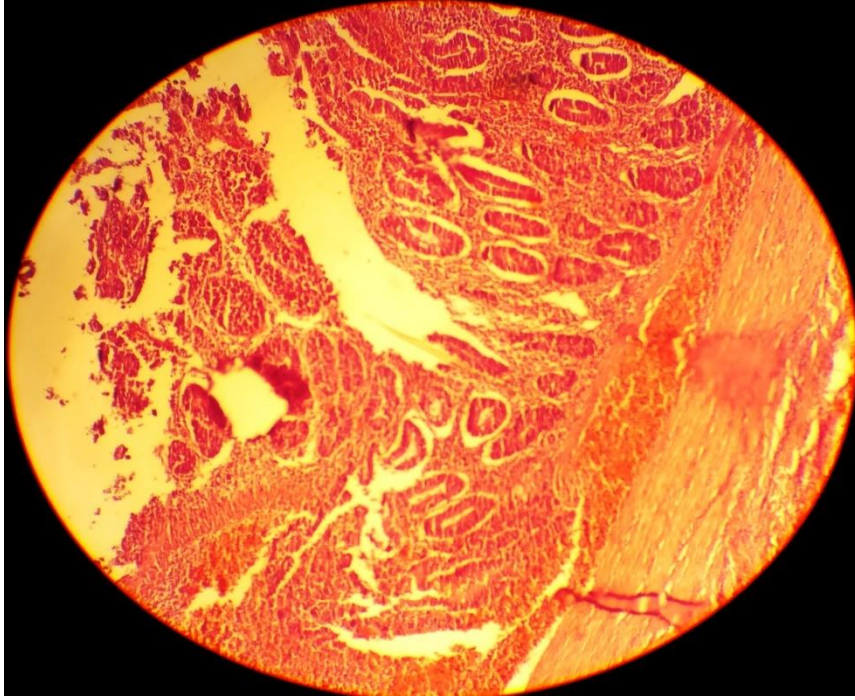
الشكل رقم (9): الدرجة (1) : مناطق نزفية ضمن الصفيحة المخصوصة المخاطية مع توسف الخلايا الظهارية ووجود أطوار الأيمرية المختلفة ضمن الخلايا الظهارية (تكبير 40)



الشكل رقم (10): الدرجة (2) نزف منتشر تحت الصفيحة المخصوصة المخاطية متوسط الشدة ويرشح إلى الطبقة العضلية، توسف شديد في الخلايا الظهارية لبقايا المخاطية وارتشاح الصفيحة المخصوصة المخاطية لوحدات النواة(تكبير 40).



الشكل رقم (11): الدرجة (3) نزف متوسط الشدة بؤري متعدد في الصفيحة المخصوصة المخاطية، توسف شديد في الخلايا الظهارية مع وجود مساحات واسعة من النزف (تكبير 10)



الشكل رقم (12): الدرجة (4) مساحات واسعة من النزف ضمن الصفيحة المخصوصة المخاطية، ويمتد النزف بين الخيوط العضلية مع وجود الأطوار المختلفة من الأطوار التكاثرية ضمن الخلايا الظهارية المتبقية أو في لمعة الأعور مختلطة مع البقايا الخلوية.

5- المناقشة:

لوحظ على الطيور المصابة خلال فترة الإصابة شحوب في الوجه والعرف والداليتين وفقدان تصبغ الجلد وهزال وزرق مدمى وهذا ما يتفق مع الأعراض المعروفة للإصابة والذي أكده العديد من الباحثين (Soulsby,1982) (Conway et al.,1993).

وقد صنفت درجات الإصابة الأربعة وفقاً ل (Conway and Mckenzie ,1991) درست درجات الإصابة وكانت الدرجة 3 أكثر حدوثاً مما يؤكد الإصابة الشديدة للأيمرية تنيلاً وهذا ما يتفق مع (Herrick et.al.,1942). أما عن التغيرات المرضية النسيجية فقد لوحظ مساحات واسعة من النزف ضمن الصفيحة المخصوصة المخاطية ، وامتداد النزف بين الخيوط العضلية مع وجود الأطوار المختلفة من الأطوار التكاثرية ضمن الخلايا الظهارية المتبقية أو في لمعة الأعور مختلطة مع البقايا الخلوية نزف متوسط الشدة بؤري متعدد في الصفيحة المخصوصة المخاطية، مع توسف شديد في الخلايا الظهارية ووجود مساحات واسعة من النزف وارتشاح الصفيحة المخصوصة المخاطية بالعديد من الخلايا وحدات النواة، وشوهت أطوار مختلفة تكاثرية في مناطق الالتهاب ضمن الخلايا الظهارية المتبقية والغدد الخبيثة ويمكن تفسير هذه التغيرات الشديدة إلى إمكانية الجهاز المناعي للموضع للقناة المعوية في مقاومة الإصابة أو الحد منها إضافة إلى شدة إمرضية العترة المنتشرة والعوامل الأخرى المهيئة للإصابة وهذا ما أكده العديد من الباحثين (Zulpo et al., 2007).

6- الاستنتاجات:

- 1- تعتبر الأيمرية تنيلاً من الإصابات المرضية الخطيرة والتي تصيب دجاج اللحم وتستهدف الأعورين.
- 2- تعد الدرجة (3) للإصابة هي الأكثر ظهوراً في أعوري دجاج اللحم لأنها تسبب في معظم الحالات توسف شديد في الخلايا الظهارية مع وجود مساحات واسعة من النزف وارتشاح الصفيحة المخصوصة المخاطية بالعديد من وحدات النواة.
- 3- تعتبر الدرجة (3) والدرجة (4) هي الأكثر مشاهدة وهذا مؤشر على أن المعالجة كانت متأخرة في القطعان المدروسة.

7-التوصيات:

- 1-تنظيف المزرعة وتطهيرها قبل استلام دفعة جيدة من الطيور بأحدث المطهرات التي تؤثر على الكيسات البيضوية.
- 2-تخفيف رطوبة الفرشة بزيادة التهوية وإضافة بعض المواد التي تمتص الرطوبة مثل الكلس المطفأ، مع استبدال الفرشة الرطبة بأخرى نظيفة جافة.
- 3-مراقبة الطيور من خلال فحص عينات من الزرق ومسحات مباشرة من الأعورين بشكل مستمر خلال فترة التربية.

8-المراجع:

- 1-ALLEN, Patricia C.; FETTERER, R. H. Recent advances in biology and immunobiology of Eimeria species and in diagnosis and control of infection with these coccidian parasites of poultry. Clinical microbiology reviews, 2002, 15.1: 58-65.
- 2-BOWMAN DD and LYNN RC (2008). Georgis Parasitology for Veterinarian, 8th edition, W.B.SAUNDERS COMPANY, USA
- 3-BUMSTEAD, N.; MILLARD, B. Genetics of resistance to coccidiosis: response of inbred chicken lines to infection by Eimeria tenella and Eimeria maxima. British poultry science, 1987, 28.4: 705-715.
- 4-CARMICHAEL, I. and MELB, D.V. (1998). Coccidiosis, Chief Vet. Parasitol. South Australia. In Soulsby, E. J. L. (1982). Helminthes, arthropods and protozoa of domestic animals. 7th ed. Bailliere Tindall, London, UK. pp.981-1028.
- 5-CONWAY, D. P., et al. Effects of different levels of oocyst inocula of Eimeria acervulina, E. tenella, and E. maxima on plasma constituents, packed cell volume, lesion scores, and performance in chickens. Avian Diseases, 1993, 118-123
- 6-CONWAY, D. P.; MCKENZIE, M. E. Poultry coccidiosis diagnosis and testing procedures, Pfizer. Inc., New York, NY, 1991
- 7-CUCKLER, A. C., et al. Antiparasitic drugs. II. Anticoccidial activity of 4, 5 imidazoledicarboxamide and related compounds. Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine, 1958, 98.1: 167-170
- 8-HERRICK, C. A.; HOLMES, C. E.; DEGIUSTI, D. L. The experimental use of organic sulfur compounds for the prevention of cecal coccidiosis in chickens. Amer. J. Vet. Res, 1942, 3: 117-127.
- 9-HORTVIKOVA M and BEDRNAK P (2002). The sporulation of oocysts of fowl's coccidia and possibilities to influence this process, department of Protozodogy, Jilove u Prahy, Gzech Republic. 249-254.
- 10-JOHNSON, Joyce; REID, W. Malcolm. Anticoccidial drugs: lesion scoring techniques in battery and floor-pen experiments with chickens. Experimental parasitology, 1970, 28.1: 30-36.

- 11-LARRY R, MCDOUGALD and STEVE H, Fitz-Coy (2013). Coccidiosis. In: David E, Swayne (ed) Diseases of Poultry, 13th ed. A John Wiley and Sons, Inc, Publication.1148–1166.
- 12-LONG, P. L.; MILLARD, B. J. Eimeria: further studies on the immunisation of young chickens kept in litter pens. Avian Pathology, 1979, 8.3: 213–228
- 13-LUNA LG (1968). Manual of histological staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3rd ed. The Blakiston Division, McGraw–Hill Book Company, New York.
- 14-MCALLISTER, CHRIS T.; UPTON, STEVE J. Coccidian parasites (Apicomplexa: Eimeriidae) of Nerodia spp.(Serpentes: Colubridae), with a description of a new species of Eimeria. The Journal of protozoology, 1989, 36.3: 271–274.
- 15-REID, W.M. (1978). Coccidiosis. In: Disease of poultry. Ed. By: Hofstad, M.S.; Calnek, B.W.; Helmboldt, C.F.; Reid, W.M. and Yoder, H.W. Iowa State University press. pp. 692–716.
- 16- RUFF, M.D. (1998). Why can't control Coccidiosis? World poultry. Poult. Sci.14: 30–31.
- 17-SOULSBY, E. J. L. Helminths. Arthropods and Protozoa of domesticated animals, 1982, 291.
- 18-SUN, X. M., et al. Prevalence of Eimeria species in broilers with subclinical signs from fifty farms. Avian diseases, 2009, 53.2: 301–305.
- 19-TENTER, A. M.; SCHNIEDER, T. Erreger von Parasitosen: Taxonomie, Systematik und allgemeine Merkmale. Veterinärmedizinische Parasitologie. Parey, Berlin, 2006, 26–73.
- 20-WITLOCK, D. R. Physiologic basis of blood loss during Eimeria tenella infection. Avian diseases, 1983, 1043–1050.
- 21-ZHANG ,Z and M. ZENG,(2005):Effects of Pediococcus – and Saccharomyces–based probiotic (MitoMax®) on coccidiosis in broiler Researchs advance of drug resistanc in chickens coccidian. Chinese Journal Veterinary Parasitology. ,(13): 29 – 36.
- 22-ZULPO, Dauton Luiz, et al. Pathogenicity and histopathological observations of commercial broiler chicks experimentally infected with isolates of Eimeria tenella, E. acervulina and E. maxima. Semina: Ciências Agrárias, 2007, 28.1: 97–104.

تأثير الحمل و الولادة عند الأمهات الصغيرات مقابل الأمهات الكبيرات على الحالة الصحية

***آلاء عماد الدين الأحمد

**د. عفاف نظام

*د. نسرين مصطفى

(الإيداع: 29 أيلول 2020 ، القبول: 25 كانون الثاني 2021)

الملخص:

يعد الحمل في سن صغيرة من أكثر الظواهر شيوعاً في عدد من المجتمعات وأحد أهم المشكلات الصحية والاجتماعية بالنسبة إلى الأم والأسرة والمجتمع والعاملين الصحيين والحكومات في جميع أنحاء العالم، لأنه يترافق بحدوث كثير من المضاعفات الخطيرة المرتبطة بالحمل والولادة والتي تكون أعلى لدى الأمهات الصغيرات مقارنةً بالأمهات الكبيرات، لذا أجريت الدراسة الوصفية الاسترجاعية الحالية لتقييم تأثير الحمل والولادة على الحالة الصحية لدى عينة مكونة من 200 سيدة في المركز الصحي الثامن، تم اختيارهن بطريقة العينة المتاحة، وجمعت البيانات باستخدام استبيان طورته الباحثة. وقد أظهرت النتائج أن لدى الأمهات الصغيرات نسبة أعلى من التأخر في تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل، وفي حدوث فقر الدم واحتقان الثدي وتشقق الحلمة، وفي استمرار المضاعفات بعد الولادة بالمقارنة بالأمهات الكبيرات. وأوصت الدراسة بإجراء دورات تثقيفية لتوعية السيدات حول المخاطر المرتبطة بالحمل في سن صغيرة على الحالة الصحية للأم، بالإضافة إلى إجراء دراسة مشابهة أوسع وأشمل على مستوى القطر عن تأثير الحمل والولادة عند الأمهات الصغيرات مقابل الأمهات الكبيرة في الحالة الصحية للأم.

الكلمات المفتاحية: الحمل، الولادة، الأمهات الصغيرات، الأمهات الكبيرات، الحالة الصحية.

*أستاذ مساعد، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** مدرس، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

*** طالبة دراسات عليا (ماجستير)، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Effect of Pregnancy and Childbirth among Young Mothers versus Adult ones on the Health Status

*D. Nisreen Mostafa **Dr. Afaf Nezam ***Aalaa Emad Al-Din Al-Ahmad

(Received: 29 September 2020, Accepted: 25 January 2021)

Abstract:

Pregnancy at a young age is one of the most common phenomena in many societies and one of the most important health and social problems for the mother, family, society, health workers and governments around the world, and It is associated with the occurrence of many serious complications associated with pregnancy and childbirth, which are higher in young mothers compared to Adult mothers, Therefore, the present retrospective descriptive study was conducted to assess the effect of pregnancy and childbirth on the health status of a sample of 200 women in the Eighth Health Center, and they were chosen by the convenience sample method, and the data were collected using a questionnaire developed by the researcher. The results showed that young mothers have a higher rate of: delays in seeking health care during pregnancy, and in the occurrence of anemia, breast engorgement and cracked nipple and in the continuation of complications after childbirth compared with adult mothers. And the study recommended conducting educational courses to educate women about the risks associated with pregnancy at a young age on the health status of the mother, in addition to conducting a similar, broader and more comprehensive study at the country level on the effect of pregnancy and childbirth among young mothers versus Adult mothers on the health status of the mother.

Key words: pregnancy, childbirth, young mothers, adult mothers, health status.

*Associate Professor, Department of Maternity And Women's Health Nursing, Faculty Of Nursing ,Tishreen university, Lattakia, Syria.

**Teacher, Department of Maternal Nursing and Women's Health, College of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.

1- المقدمة:

يعتبر الحمل والولادة أحد أهم الفترات التي تستلزم التكيف الجسدي والعقلي والاجتماعي والاقتصادي في حياة السيدات، وتتأثر هذه الفترة بالعديد من العوامل منها: عدد مرات الحمل، والعوامل الاجتماعية والاقتصادية، ومؤشر كتلة الجسم، وعمر الأم الذي يعد من أهم هذه العوامل. يتراوح العمر الآمن والمناسب للحمل والولادة بين 20-29 سنة، ويعتبر الحمل خارج إطار هذا العمر عامل خطر لزيادة معدلات المراضة والوفيات عند كل من الأم والطفل. [1,2,3]

يعد الحمل في سن صغيرة حملاً عالي الخطورة بسبب العبء المزدوج للنمو والتكاثر على الأم، فالأمهات الصغيرات غير مهنيات جسدياً ونفسياً للتعامل مع الحمل وضغوطه ومتطلباته الغذائية، وقد عرّفت منظمة اليونسيف في عام 2008 حمل المراهقات بأنه حمل الفتاة عندما تكون في سن (13-19) سنة، يختلف الحمل خلال هذه الفترة عنه في الفئات العمرية الأخرى، ويرتبط بزيادة حدوث العديد من المضاعفات الخطيرة التي تمثل السبب الرئيسي لوفيات الأمهات في الفئة العمرية 15 - 19 سنة في جميع أنحاء العالم. [4,5,6,7]

فسّرت العلاقة بين صغر عمر الأم وزيادة خطر حدوث مضاعفات الحمل والولادة لدى الأمهات الصغيرات عبر عدة آليات؛ منها: عدم النضج الجسدي، حيث أن أجسام الأمهات الصغيرات ماتزال تنمو وليست ناضجة بشكل كامل مما يزيد من سوء التغذية من خلال التنافس بين الأم والجنين على احتياجات الطاقة والعناصر الغذائية المخزنة في أجسام الأمهات واللازمة للنمو الكافي عندهما وبالتالي حرمانهما من التغذية الكافية. وعدم نضج العمر النسائي للأمهات الصغيرات؛ أي عمر الحيض الأقل من عامين، ويعرّف العمر النسائي بأنه العمر الزمني بالسنوات عند الحمل ناقص العمر الزمني عند الحيض، وهو مؤشر مهم على النضج الفيزيولوجي، حيث يقترن العمر النسائي المنخفض مع عدم نضج الرحم وضعف الإمداد الدموي لعنق الرحم وقصر عنق الرحم (أقل من 25 ملم)، بالإضافة إلى عدم التناسب بين حوض الأم غير الناضج والجنين الكامل العمر الحلمي، فمن المعروف أن بنية الحوض الأنثوية تصل لمرحلة النضج الكافية بعد عامين من الحيض. [5,8,9,10,11]

تتمثل أهم المضاعفات المرتبطة بالحمل والولادة لدى الأمهات الصغيرات بـ: الإجهاض التلقائي، واضطرابات ضغط الدم الحلمي، والأمراض المرتبطة بالجنس، والتهابات المسالك البولية التناسلية، والتهابات الحويضة والكلى، والإنتان النفاسي، والتهاب بطانة الرحم النفاسية، وتمزق الأغشية الباكر، والولادة المبكرة، والولادة المهبلية الجراحية، والمخاض المديد، وعسرة المخاض، وبعث الفرج، والولادة القيصرية، وعدم التناسب الرأسي الحوضي، وقهر الدم، والجنين الأصغر من العمر الحلمي، والنواسير، ووفيات الأمهات. [4,12,13,14,15]

كما يرتبط حمل الأمهات الصغيرات مع عواقب صحية طويلة الأمد على صحة الأم مع تقدمها في العمر، فعندما تبدأ الأم بالإنجاب في سن صغيرة يمكن أن تحدث تغيّرات فيزيولوجية دائمة تزيد من خطر الإصابة بـ: الأمراض المزمنة وارتفاع ضغط الدم والأمراض القلبية والوعائية، وضعف الأداء البدني في سن الشيخوخة، وهشاشة العظام لدى النساء بعد انقطاع الطمث. [16,17]

أجريت العديد من الدراسات السابقة لتقييم تأثير الحمل والولادة عند الأمهات الصغيرات على الحالة الصحية منها الدراسة التي أجراها (Rexhepi et Al.,2019) في مقدونيا والتي أظهرت أن لدى الأمهات الصغيرات معدلات أعلى من التهابات المسالك البولية وقهر الدم والمخاض العفوي وخطر أقل من الولادة المهبلية الجراحية، بينما كان لدى الأمهات الكبيرات معدلات أعلى من تمزقات العجان وعنق الرحم والولادة القيصرية، ولم يكن هناك اختلاف في معدل حدوث انفكك المشيمة الباكر وارتكاز المشيمة المعيب وارتفاع ضغط الدم الحلمي ومقدمات الإرتجاج وتمزق الأغشية الباكر والولادة المبكرة، كما أظهرت النتائج أن حمل الأمهات الصغيرات مرتبط بنقص الرعاية السابقة للولادة مقارنة مع الأمهات الكبيرات. كما بينت الدراسة التي أجرتها (Al-Haddabi et Al.,2014) في عمان أن لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات

نسبة أعلى من الولادة المبكرة جداً (أقل من 32 أسبوع) وتمزق الأغشية الباكر وفقر الدم وقلة السائل الأمنيوسي، ولم يكن هناك اختلاف في معدل حدوث الولادة المبكرة (32 – 36 أسبوع) وارتفاع ضغط الدم الحلمي ومقدمات الإرتجاج وزيادة السائل الأمنيوسي. [19,18]

يلعب الكادر التمريضي دوراً هاماً وحيوياً في رعاية الأمهات الحوامل في جميع أعمارهن وأماكن تواجدهن، ونظراً لخصوصية الحمل لدى الأمهات الصغيرات وما يتعرضن له من مضاعفات خطيرة أثناء الحمل والولادة يقوم الكادر التمريضي بالتقييم والتحري الدقيق وإجراء الفحص الفيزيائي لهؤلاء الأمهات والاكتشاف المبكر للمضاعفات والإحالة المبكرة للتقليل من هذه المخاطر لديهن، كما يقوم بتقييم البيئة الصحية والاجتماعية والثقافية للأم، ويقدم المعلومات حول أهمية متابعة الفحوصات أثناء الحمل بانتظام وحول المضاعفات التي تتعرض لها الأم والطفل نتيجة عدم كفاية الرعاية الصحية قبل وبعد الولادة، ويضع خطط الرعاية التمريضية المناسبة للوقاية والعلاج والتثقيف بخصوص المشاكل التي تحدث أثناء الحمل والولادة، كما يقوم بالتوعية والتثقيف حول الصحة العامة والجنسية والإنجابية، ويقوم بالتزويد بالمعلومات الدقيقة حول وسائل منع الحمل وكيفية استخدامها وتصحيح المفاهيم الخاطئة حولها والتشجيع على استخدامها لتنظيم الأسرة وتجنب حدوث المزيد من حالات الحمل لدى الأمهات الصغيرات ولتجنب حالات الحمل الغير مرغوب بها. [21,20]

2- أهمية البحث وأهدافه:

2-1 أهمية البحث: يتضح مما سبق أن الحمل في سن صغيرة يرتبط بزيادة حدوث العديد من المضاعفات الصحية الخطيرة، لهذا تحتاج السيدات والمجتمع والكادر التمريضي إلى معرفة التأثيرات المرتبطة بالحمل والولادة خلال هذه المرحلة العمرية، خاصة بعد زيادة انتشار هذه الظاهرة في سوريا خلال الحرب بسبب الظروف الاجتماعية والاقتصادية وظروف النزوح والفقر، ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها ستوفر معلومات عن تأثير الحمل والولادة عند الأمهات الصغيرات مقابل الأمهات الكبيرات على الحالة الصحية، مما يساهم في التأسيس لقاعدة بيانات مهمة يمكن الاستناد عليها عند إجراء المزيد من الأبحاث المتعلقة بموضوع هذا البحث عند تصميم البرامج التثقيفية للسيدات، وتعزيز المعرفة بالمشكلة مما يساهم في تحسين صحة الأمهات والحد من وفيات الأمهات والحد قدر الإمكان من زيادة انتشار هذه الظاهرة، كما أن هذه الدراسة ستشكل إضافة للأدب النظري حول تأثيرات الحمل والولادة على الحالة الصحية عند الأمهات الصغيرات في ظل قلة الأبحاث العربية والافتقار للدراسات التمريضية المحلية حول هذا الموضوع.

2-2 هدف البحث: تقييم تأثير الحمل والولادة عند الأمهات الصغيرات مقابل الأمهات الكبيرات على الحالة الصحية.

2-3 التعاريف الإجرائية:

الحالة الصحية: يقصد بها مجموعة من المضاعفات والمشاكل الصحية التي قد تحدث عند السيدات خلال الحمل والولادة، وقد قامت الباحثة بتحديدتها بشكل مفصل في أداة البحث.

3- طريقة البحث و مواده:

3-1 تصميم البحث: تم استخدام منهجية البحث الوصفي الاسترجاعي.

3-2 مكان وزمان البحث: أجري هذا البحث في المركز الصحي الثامن التابع لوزارة الصحة في محافظة اللاذقية، في الفترة الزمنية الممتدة من 2019/11/24 وحتى 2020/3/10.

3-3 عينة البحث: تم إجراء هذا البحث على عينة قوامها 200 سيدة، تم اختيارهن بطريقة العينة المتاحة من السيدات اللواتي يراجعن المركز الصحي، وحسب عمر السيدة تم اختيار أول 100 سيدة ممن تتراوح أعمارهن بين (13-19) سنة ليكونوا في المجموعة الأولى، وأطلق عليها مجموعة الأمهات الصغيرات. وكذلك اختيار أول 100 سيدة ممن تتراوح أعمارهن بين (20-30) سنة ليكونوا في المجموعة الثانية وأطلق عليها مجموعة الأمهات الكبيرات.

مواصفات العينة: أن تكون الأم بكيرية (Primipara) وهي السيدة التي ولدت لأول مرة، وأن تتم مقابلتها بعد الولادة (1-3) شهور.

3-4 أداة البحث: تم تطوير استمارة استبيان من قبل الباحثة لجمع البيانات الخاصة بالبحث بعد الاطلاع على المراجع ذات الصلة [3,5,22]. وقد اشتمل بصورته النهائية على ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول: تضمن البيانات الديموغرافية للعينة (العمر، مستوى التعليم، الحالة الاجتماعية، مكان السكن).

الجزء الثاني: تضمن تقييم الحالة الصحية للأمهات خلال الحمل المكتمل، ويتضمن ذلك: تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل، مكان تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل، في أي ثلث من الحمل بدأ تلقي الرعاية الصحية، المتابعة الدورية للرعاية الصحية أثناء الحمل حسب إرشادات الطبيب، حدوث المضاعفات أثناء الحمل .

الجزء الثالث: تضمن تقييم إمرضيه الأمهات خلال الحمل المكتمل، ويتضمن ذلك: وقت حدوث المضاعفات، المضاعفات التي حدثت أثناء الحمل والولادة وما بعد الولادة، تلقي الرعاية الصحية بعد الولادة، من هو مقدم الرعاية الصحية، أسباب عدم تلقي الرعاية الصحية بعد الولادة، استمرار المضاعفات بعد الولادة.

3-5 طريقة البحث.

- 1- تم الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة لجمع البيانات.
- 2- تم تطوير أداة البحث من قبل الباحثة بالاعتماد على المراجع المتعلقة بموضوع البحث، وتم تحديد مصداقيتها من خلال عرضها على لجنة مؤلفة من ثلاث خبراء من أعضاء الهيئة التدريسية في قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة في كلية التمريض وقد وافقوا جميعاً عليها، مع اقتراح بعض التعديلات.
- 3- تم إجراء دراسة استرشادية (Pilot study) باستخدام أداة البحث على 10 % من العينة أي 20 سيدة (تم استبعادهن من عينة الدراسة) لتقييم وضوح الأداة وإمكانية تطبيقها لجمع البيانات، حيث كانت العبارات مفهومة وواضحة وتم إجراء تعديلات بسيطة.

4- تم جمع البيانات من قبل الباحثة باستخدام الأداة المطورة، عن طريق المقابلة الشخصية مع الأمهات، بعد أخذ موافقتهن الشفهية على المشاركة في الدراسة، وبعد شرح هدف الدراسة وأهميتها لهن مع ضمان سرية المعلومات المذكورة ضمن الاستبيان واستخدامها لغرض البحث فقط مع التأكيد على حقهن في رفض إعطاء المعلومات، وقد استغرق ملء الاستبيان من قبل الباحثة وقتاً من 10 إلى 15 دقيقة.

- 5- فُرغَت البيانات ثم حُللت باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نسخة (20)، واستخدمت اختبارات الإحصاء الحيوي التالية: النسب المئوية (%) والتكرارات (N)، اختبار كاي تربيع χ^2 لدراسة معنوية الاختلاف بين النسب المئوية للحالة الصحية بين الأمهات الصغيرات والأمهات الكبيرات في الحمل والولادة، الاختبار الدقيق لفischer's exact: عندما لا تكون شروط استخدام اختبار Chi-2 محققة، الفروق عند عتبة الدلالة (p value ≤ 0.05) اعتبرت هامة إحصائياً.

4- النتائج:

الجدول رقم (1): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب بياناتهن الديموغرافية والعلاقة بينهما

P Value	أمهات كبيرات N ₂ = 100		أمهات صغيرات N ₁ = 100		البيانات	
	%	N	%	N		
0.000*	1	1	3	3	ابتدائي	مستوى التعليم
	5	5	17	17	اعدادي	
	11	11	31	31	ثانوي	
	83	83	49	49	جامعي	
1	98	98	98	98	متزوجة	الحالة الاجتماعية
	2	2	2	2	أرملة	
0.008*	10	10	24	24	الريف	مكان السكن
	90	90	76	76	المدينة	

*: p value ≤ 0.05

يبين الجدول رقم 1 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب بياناتهن الديموغرافية، حيث كان مستوى التعليم جامعي لدى النسبة الأعلى منهن (49% للأمهات الصغيرات مقابل 83% للأمهات الكبيرات)، وكان هذا الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P < 0.05$) لصالح الأمهات الكبيرات. وكانت الغالبية العظمى من الأمهات متزوجة 98% لكل من الأمهات الصغيرات والكبيرات، ولم يكن هذا اختلاف هام احصائياً بين الأمهات (مستوى المعنوية: $P > 0.05$). أما الحالة الاقتصادية فكانت متوسطة لدى النسبة الأعلى منهن (78% للأمهات الصغيرات مقابل 76% للأمهات الكبيرات)، ولم يوجد اختلاف هام احصائياً بين الأمهات (مستوى المعنوية: $P > 0.05$). وبخصوص مكان السكن فإن النسبة الأعلى من الأمهات تسكن في المدينة (76% للأمهات الصغيرات مقابل 90% للأمهات الكبيرات)، وكان هذا الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P < 0.05$) لصالح الأمهات الكبيرات.

الجدول رقم (2): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب بيانات تلقيهن للرعاية الصحية والعلاقة بينهما

P Value	أمهات كبيرات N ₂ = 100		أمهات صغيرات N ₁ = 100		البيانات	
	%	N	%	N		
1	100	100	100	100	نعم	هل تلقيت الرعاية الصحية أثناء الحمل
	-	-	-	-	لا	
0.733	23	23	21	21	المركز الصحي	أين تلقيت الرعاية الصحية أثناء الحمل
	77	77	79	79	العيادة النسائية الخاصة	
0.029*	94	94	83	83	الثلاث الأول	في أي شهر من الحمل بدأت بتلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل
	5	5	15	15	الثلاث الثاني	
	1	1	2	2	الثلاث الثالث	
0.082	67	67	78	78	نعم	هل عانيت من أي مضاعفات خلال الحمل والولادة
	33	33	22	22	لا	

*: p value ≤ 0.05

يبين الجدول رقم 2 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب بيانات تلقيهن للرعاية الصحية، حيث أظهر أن جميع الأمهات 100% تلقين الرعاية الصحية أثناء الحمل. والنسبة الأعلى منهن (79% للأمهات الصغيرات مقابل 77% للأمهات الكبيرات) قد تلقين الرعاية الصحية أثناء الحمل في العيادة النسائية الخاصة، ولم يكن الاختلاف بين الأمهات في مكان تلقي الرعاية هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P > 0.05$). وكانت النسبة الأعلى منهن (83% للأمهات الصغيرات مقابل 94% للأمهات الكبيرات) قد بدأن بتلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل في الثلث الأول من الحمل، وكان الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P < 0.05$) لصالح الأمهات الكبيرات. وبين الجدول أن (78% للأمهات الصغيرات مقابل 67% للأمهات الكبيرات) عانين من مضاعفات خلال الحمل. بدون وجود اختلاف هام احصائياً بينهما (مستوى المعنوية: $P > 0.05$).

الجدول رقم (3): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب الأعراض والمضاعفات التي حدثت أثناء الحمل والولادة

χ^2 P Value	أمهات كبيرات N ₂ = 100		أمهات صغيرات N ₁ = 100		البيانات
	%	N	%	N	
0.086	6	6	9	9	الثلث الأول
	37	37	53	53	الثلث الثاني
	50	50	65	65	الثلث الثالث
	5	5	15	15	أثناء الولادة
	38	38	40	40	بعد الولادة
	33	33	22	22	لا مضاعفات
ماهي المضاعفات التي حدثت أثناء الحمل؟					
1	5	5	10	10	الإنذانات المهبلية
	95	95	90	90	لا يوجد

تعني وجود أكثر من إجابة للسيدة

يبين الجدول رقم 3 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب المضاعفات التي حدثت أثناء الحمل، حيث أظهر أن النسبة الأعلى منهن (65% للأمهات الصغيرات مقابل 50% للأمهات الكبيرات) قد أصبن بالمضاعفات في الثلث الثالث من الحمل، ولم يكن الاختلاف بين المجموعتين هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P > 0.05$). وأن غالبية الأمهات الصغيرات والكبيرات لم تحدث لهن مضاعفات أثناء الحمل، إلا أن (10% للأمهات الصغيرات مقابل 5% للأمهات الكبيرات) قد أصبن بالإنذانات المهبلية.

الجدول رقم (4): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب وجود أعراض وعلامات ومضاعفات أخرى لديهن أثناء الحمل والولادة

P Value	أمهات كبيرات N ₂ = 100		أمهات صغيرات N ₁ = 100		البيانات
	%	N	%	N	
ماهي المضاعفات التي حدثت أثناء الحمل ؟					
0.010*	7	7	4	4	1. انتفاخ أو تورم مفاجئ في اليدين
	2	2	0	0	2. انتفاخ أو تورم مفاجئ في القدمين
	7	7	5	5	3. انتفاخ أو تورم مفاجئ في الوجه
	2	2	3	3	4. الإقياءات الحملية المفرطة
	0	0	0	0	5. اليرقان الحلمي
	9	9	4	4	6. الصداع مستمر
	0	0	0	0	7. الاضطرابات البصرية
	0	0	0	0	8. الإغماء
	2	2	4	4	9. الحمى
	20	20	38	38	10. فقر الدم
	1	1	0	0	11. الداء السكري الحلمي
	5	5	2	2	12. ارتفاع ضغط الدم الحلمي
	5	5	2	2	13. الانسمام الحلمي ما قبل الارتجاج
	0	0	2	2	14. الانسمام الحلمي ارتجاج
	2	2	11	11	15. انضغاط الحبل السري
	0	0	1	1	16. الجنين الصغير بالنسبة لعمر الحمل
	4	4	10	10	17. مخاض مبكر انتهى بولادة مبكرة
	-	-	-	-	18. تمزق الأغشية الباكر
	5	5	2	2	19. المخاض المديد
	2	2	4	4	20. عدم التناسب الرأسي الحوضي
	61	61	41	41	21. لا يوجد

تعني وجود أكثر من إجابة للسيدة - $p \text{ value} \leq 0.05$ *

يبين الجدول رقم 4 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب وجود مضاعفات أخرى لديهن أثناء الحمل والولادة، حيث أظهر أن النسبة الأعلى منهن (41% للأمهات الصغيرات مقابل 61% للأمهات الكبيرات) لا يوجد لديهن مضاعفات، في حين أظهر أن النسبة الأعلى للأمهات اللاتي لديهن مضاعفات أثناء الحمل (38% للأمهات الصغيرات مقابل 20% للأمهات الكبيرات) قد أصبن بفقر الدم، وكان الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P < 0.05$) لصالح الأمهات الصغيرات.

الجدول رقم (5): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب المضاعفات التي حدثت لهن بعد الولادة

P Value	أمهات كبيرات N ₂ = 100		أمهات صغيرات N ₁ = 100		البيانات	
	%	N	%	N		
ماهي المضاعفات التي حدثت بعد الولادة؟						
0.251	5	5	9	9	يوجد	النزوف بعد الولادة
	95	95	91	91	لا يوجد	
*0.033	14	14	25	25	احتقان الثدي	صعوبات عملية الإرضاع
	-	-	-	-	التهاب الثدي	
	60	60	68	68	تشقق الحلمة	
	-	-	-	-	خراجات الثدي	
	26	26	7	7	لا يوجد	

*: p value \leq 0.05

يبين الجدول رقم 5 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب المضاعفات التي حدثت لهن بعد الولادة، فمن حيث النزوف بعد الولادة أظهر أن معظمهن (91% للأمهات الصغيرات مقابل 95% للأمهات الكبيرات) لا يوجد لديهن نزوف بعد الولادة، إلا أن (9% للأمهات الصغيرات مقابل 5% للأمهات الكبيرات) قد أصبن بالنزوف بعد الولادة. ولم يكن الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P > 0.05$) في مضاعفة النزوف بعد الولادة. ومن حيث صعوبات عملية الإرضاع حدث لدى النسبة الأعلى منهن (68% للأمهات الصغيرات مقابل 60% للأمهات الكبيرات) تشقق الحلمة، و(25% للأمهات الصغيرات مقابل 14% للأمهات الكبيرات) قد حدث لهن احتقان بالثدي، بينما (7% للأمهات الصغيرات مقابل 26% للأمهات الكبيرات) لم يحدث لهن صعوبات في عملية الإرضاع. وكان الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: $P < 0.05$) في مضاعفة صعوبة الإرضاع بعد الولادة.

الجدول رقم (6): توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب علاج المضاعفات وبقائها

P Value	أمهات كبيرات N= 100		أمهات صغيرات N= 100		البيانات	
	%	N	%	N		
0.323	93	93	91	91	نعم	هل تلقيت الرعاية الصحية بعد الولادة؟
	7	7	9	9	لا	
0.931	18.3	17	20.9	19	المركز الصحي	إذا كانت الإجابة نعم ، فأين تلقيت الرعاية الصحية ؟
	75.3	70	75.8	69	العيادة النسائية الخاصة	
	6.4	6	4.4	4	المشفى	
0.795	100	93	100	91	الطبيب/ة	من قدم لك هذه الرعاية الصحية ؟
	-	-	-	-	الممرضة/ة	
	-	-	-	-	القابلة	
0.046*	24	24	38	38	نعم	هل ما زلت تعانيين من نفس المضاعفات التي تعرضت لها خلال الحمل؟
	76	76	62	62	لا	
0.811	43.4	33	35.4	22	لم تعاني من مضاعفات أبداً	إلى متى استمرت هذه المضاعفات ؟
	2.6	2	3.2	2	أقل من أسبوع بعد الولادة	
	14.5	11	9.7	6	1 أسبوع بعد الولادة	
	15.8	12	19.4	12	2 أسبوع بعد الولادة	
	0.0	0	0.0	0	3 أسابيع بعد الولادة	
	10.6	8	11.3	7	4 أسابيع بعد الولادة	
	13.2	10	21.0	13	أكثر من 4 أسابيع بعد الولادة	

*: p value ≤ 0.05

يبين الجدول رقم 6 توزيع الأمهات الصغيرات والكبيرات حسب علاج المضاعفات وبقائها، حيث أظهر أن غالبيةهن قد تلقين الرعاية الصحية بعد الولادة (91% للأمهات الصغيرات مقابل 93% للأمهات الكبيرات)، وتلقت الأمهات الرعاية الصحية في العيادة النسائية الخاصة بنسبة (75.8% للأمهات الصغيرات مقابل 75.3% للأمهات الكبيرات)، وجميعهن تلقين الرعاية الصحية من قبل الطبيب/ة، ولم يكن الاختلاف بين الأمهات في تلقي الرعاية الصحية هام احصائياً (مستوى المعنوية: P > 0.05). كما بين الجدول أن النسبة الأعلى للأمهات (62% للأمهات الصغيرات مقابل 76% للأمهات الكبيرات) لم يعدن يعانين من نفس المضاعفات التي تعرضن لها خلال الحمل، وكان الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: P < 0.05) لصالح الأمهات الكبيرات. و(35.4% للأمهات الصغيرات مقابل 43.4% للأمهات الكبيرات) لم تعاني من المضاعفات أبداً. ولم يكن الاختلاف بين الأمهات هام احصائياً (مستوى المعنوية: P > 0.05).

6- المناقشة:

أظهرت نتائج دراستنا الحالية أن لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات نسبة أعلى من التأخر في تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل (جدول 2). ويعزى ذلك إلى عدة أسباب منها تلقي السيدات للرعاية الصحية أثناء الحمل من العائلة (أم الحامل أو أم زوجها أو الأخوات للزوجين) وتعويضهن عن الحاجة لمتابعة الزيارات الدورية، أو بسبب الظروف العائلية، أو التأخر في معرفة السيدات بوجود الحمل بسبب اضطرابات الدورة الطمثية ونقص المعلومات لديهن حول أعراض وعلامات الحمل، بالإضافة إلى قلة المعرفة حول نوع الرعاية الصحية المطلوبة أثناء الحمل. وهذا ما توافقت مع دراسة (Chuang et al, 2011) التي أظهرت أن الأمهات الصغيرات لديهن معدل أعلى في التأخر في تلقي الرعاية الصحية

أثناء الحمل مقارنةً مع الأمهات الكبيرات. كما توافقت مع الدراسة التي أجراها (Usynina et al, 2018) والتي أظهرت أن الأمهات الصغيرات أكثر عرضة من الأمهات البالغات (في عمر <20 سنة) لبدء الرعاية الصحية أثناء الولادة بعد الأسبوع 12 من الحمل. [24,23]

أظهرت نتائج دراستنا الحالية أن لدى الأمهات الصغيرات نسبة أعلى من فقر الدم مقارنة مع الأمهات الكبيرات (جدول 4). ويعزى ذلك إلى عدة أسباب منها عدم القدرة على تلبية الحاجات الغذائية اللازمة لنمو الجنين والأم التي تستمر بالنمو خلال فترة المراهقة، وكذلك إلى التأخر في بدء الرعاية الصحية أثناء الحمل، وانخفاض الوعي بأهمية التغذية وأخذ مكملات الحديد وحمض الفوليك، فهن لا يدركن أهمية تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل بانتظام والقيام باختبارات الدم من أجل الوقاية والتشخيص المبكر والعلاج. وهذا ما توافقت مع دراسة (Kirbas et al, 2016) التي أظهرت أن معدل فقر الدم لدى الأمهات الصغيرات أعلى بكثير من الأمهات الكبيرات. وهذا ما خالف دراسة (Saxena et al, 2010) التي أظهرت أن الأمهات الكبيرات أكثر عرضة للإصابة بفقر الدم من الأمهات الصغيرات، وكان ذلك بين الأمهات سواءً تلقت الرعاية الصحية الكافية أو لم تتلقاها أبداً. [26,25]

بينت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة حدوث تشقق الحلمة واحتقان الثدي أعلى لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات (جدول 5). ويعزى ذلك إلى نقص المعرفة حول تقنية الإرضاع الطبيعية الصحيحة، وانخفاض الوعي بأهمية الالتزام بإجراءات ضبط العدوى وبأمور النظافة الشخصية قبل وأثناء وبعد عملية الإرضاع الطبيعية. وهذا ما توافقت مع دراسة (Thaithae and Thato, 2011) التي أجريت في تايلاند والتي أظهرت أن احتقان الثدي أكثر شيوعاً لدى الأمهات الصغيرات من الأمهات البالغات في عمر 20-34 سنة. [27]

وجدت نتائج دراستنا الحالية أن خطر حدوث مضاعفات الحمل والولادة كان أعلى لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات. وهذا ما يتوافق مع الدراسة التي أجراها (Moraes et al, 2018) في زامبيا والتي أظهرت أن حمل الأمهات الصغيرات وخاصة التي تقل أعمارهن عن 15 سنة يزيد من خطر حدوث مضاعفات الحمل والولادة حيث واجهت الأمهات الصغيرات مخاطر أكبر للإصابة بالانسمام الحلمي (الارتجاج) والنزف والإنتان و عدم التناسب الرأسي الحوضي والحمل المديد بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات وإن لم تكن كلها ذات دلالة إحصائية. في حين أظهرت الدراسة التي أجراها (Al-Ramahi and Saleh, 2006) أن نسبة حدوث المضاعفات الطبية والتوليدية لدى الأمهات الصغيرات مماثلة لتلك التي تحدث لدى الأمهات البالغات اللواتي تتراوح أعمارهن بين 20-34 سنة. [28,13]

وجدت نتائج دراستنا الحالية أن خطر حدوث مضاعفات الحمل والولادة كان أعلى لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات بشكل مستقل عن الحالة الاجتماعية، حيث كانت النسبة العظمى من كلا المجموعتين متزوجات (جدول 1). وهذا ما يوافق دراسة (Haldre et al, 2007) التي بينت أن انخفاض عمر الأمهات يرتبط بزيادة حدوث المضاعفات بغض النظر عن الظروف الاجتماعية. وقد خالفت دراسة (Masoumi et al, 2017) التي أظهرت أن خطر حدوث مضاعفات الحمل ليس أعلى لدى الأمهات الصغيرات مقارنة بالأمهات في عمر 20-35 سنة إذا تم التحكم بعناية بالعوامل المؤثرة بتلك المضاعفات كالعوامل الاجتماعية، التي يمكن أن تمثل القضايا الرئيسية في هذا المجال بدلاً من العمر الصغير للأمهات في حد ذاته. [2,29]

وجدت نتائج دراستنا أن خطر حدوث مضاعفات الحمل والولادة كان أعلى لدى الأمهات الصغيرات بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات بشكل مستقل عن عدم كفاية الرعاية الصحية، حيث تلقت جميع الأمهات الصغيرات والكبيرات الرعاية الصحية أثناء الحمل (جدول 1)، وقامت غالبية الأمهات الصغيرات والكبيرات بتلقي الرعاية الصحية بعد الولادة (جدول 6). وهذا ما توافقت مع دراسة (Chen et al, 2007) التي أظهرت أن حمل الأمهات الصغيرات يزيد من خطر حدوث مضاعفات

الحمل والولادة بشكل مستقل عن أي عامل آخر. وهذا ما خالف دراسة (Shaha et al, 2012) التي أظهرت أن الحمل في سن صغيرة هو عامل خطر لحدوث مضاعفات الحمل والولادة، ولكن البدء المبكر بتلقي الرعاية الصحية الجيدة أثناء الحمل والولادة والاستخدام السليم لوسائل منع الحمل يمكن أن يمنع حدوث هذه المضاعفات لدى الأمهات الصغيرات. كما يخالف دراسة (Raatikainen et al, 2006) التي أظهرت أن الأمهات الصغيرات لم يكن لديهن نتائج أسوأ أثناء الحمل والولادة، حيث يتم توفير الرعاية الصحية عالية الجودة مجاناً. [32,31,30]

6- الاستنتاجات:

- 1- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالتأخر في تلقي الرعاية الصحية أثناء الحمل، وفيما يتعلق بحدوث فقر الدم واحتقان الثدي وتشقق الحلمة، واستمرار المضاعفات بعد الولادة لصالح الأمهات الصغيرات.
 - 2- لدى الأمهات الصغيرات نسبة أعلى من الإنتانات المهبلية وانضغاط الحبل السري والجنين الصغير بالنسبة لعمر الحمل والولادة المبكرة وتشقق الحلمة واحتقان الثدي وعدم التناسب الرأسي الحوضي والنزف بعد الولادة بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات، ولكن الفروق بين المجموعتين لم تكن ذات دلالة احصائية.
 - 3- لدى الأمهات الكبيرات نسبة أكبر من اضطرابات الضغط أثناء الحمل والمخاض المديد والداء السكري الحولي بالمقارنة مع الأمهات الصغيرات، ولكن الفروق بين المجموعتين لم تكن ذو دلالة احصائية.
- 7- التوصيات:

- 1- إقامة دورات وبرامج تثقيفية لتوعية السيدات حول المخاطر المرتبطة بالحمل والولادة في سن صغيرة على الحالة الصحية للأم وخاصة فقر الدم والإرضاع الطبيعي ومشاكله.
- 2- تثقيف السيدات حول أهمية البدء المبكر بتلقي الرعاية ومتابعة الزيارات السابقة للولادة.
- 3- إجراء دراسة مشابهة أوسع وأشمل على مستوى القطر عن تأثير الحمل والولادة في سن صغيرة على الحالة الصحية للأم.
- 4- إجراء دراسة عن تأثير الحمل والولادة لدى الأمهات الصغيرات على الحالة الصحية حسب مراحل المراهقة بالمقارنة مع الأمهات الكبيرات، من أجل ملاحظة الاختلافات الخاصة بالعمر بشكل أفضل وأوضح ، والتغيرات المرتبطة بها في النمو والنضج لديهن. بالإضافة لدراسة علاقة المتغيرات الديموغرافية بتأثيرات الحمل والولادة على صحة الامهات المراهقات.

8- المراجع:

- 1- Keskin, D. (2019). Adolescent pregnancies: a 10-year single-center experience. The European Research Journal, 6(5),105–110.
- 2- Masoumi, S; Kashanian, M; Arab, E; Sheikhansari, N; Arab, R. (2017). A comparison between pregnancy outcome in women in 15 to 19 and 20 to 35 years age group. Medical journal of the Islamic Republic of Iran, 31(1), 923–926.
- 3- Osman, m. (2004). Osman Obstetrics. First edition. Alexandria university. PP: 391.
- 4- Rachakonda, L; Rawate, S; Shiradkar, S. (2014). Teenage pregnancy. International Journal of Current Medical And Applied Sciences, 4(2), 59–63.

- 5– Richard, S. (2010). Impact of Teenage Pregnancies and Childbirth on the Health Status of Young Mothers in Busia District, East Afric. Maste thesis in of Science in Population and Reproductive Health. Makerere University: Kampala, Uganda. P: 1–63.
- 6– Unicef. (2008). Young People and Family Planning: Teenage Pregnancy. FACT SHEET: Plan You Family Plan Your Future. UNICEF Malaysia Communications.
- 7– World Health Organization.(2020). Adolescent pregnancy. Fact sheets report. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- 8– Gibbs, C; Wendt, A; Peters, S; Hogue, C. (2012). The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. *Pediatr Perinat Epidemiol*, 26(01), 259–284.
- 9– Kaplanoglu, M; Bu"lbu", M; Capan Konca, C; Kaplanoglu, D; Tabak, M; Ata, B. (2015). Gynecologic age is an important risk factor for obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancies. *Women Birth*, 28(4), 119–123.
- 10– Shrim, A; Ates, S; Mallozzi, A; Brown, R; Ponette, V; Levin, I; Shehata, F; Almog, B. (2011). Is Young Maternal Age Really a Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcome in a Canadian Tertiary Referral Hospital?. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 24(4), 218–222.
- 11– Chacko,E .(2009). Pregnancy and Childbirth. *Pregnancy and Childbirth*, PP: 429–436.
- 12– Conde–Agudelo, A; Belizán, J; Lammers, C. (2005). Maternal–perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross–sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(2), 342–349.
- 13– Moraes, A; Likwa, R; Nzala, S.(2018). A retrospective analysis of adverse obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancy: the case of Luapula Province, Zambia. Moraes et al. *Maternal Health, Neonatology, and Perinatology*, 4:20, 1–11.
- 14– Goonewardene, I; Deeyagaha Waduge, R. (2005). Adverse effects of teenage pregnancy. *Ceylon Medical Journal*,5(3), 116–120.
- 15– Leppälähti S; Gissler M; Mentula M; Heikinheimo,O.(2013).Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A population–based study in Finland, from 2006 to 2011. *BMJ Open*, 3(8), 2044–6055
- 16– Pirkle, C; Sousa, A; Alvarado, B; Zunzunegui, M; and For the IMIAS Research Group. (2014). Early maternal age at first birth is associated with chronic diseases and poor physical performance in older age: cross–sectional analysis from the International Mobility in Aging Study. *BMC Public Health*, 14(1), 1–13.
- 17– Wallace, J. (2019). Competition for nutrients in pregnant adolescents: consequences for maternal, conceptus and offspring endocrine systems. *Journal of Endocrinology*, 242(1), 1–19.

- 18– Rexhepi, M; Besimi, F; Rufati, N; Alili, A; Bajrami, S; Ismaili, H. (2019). Hospital–Based Study of Maternal, Perinatal and Neonatal Outcomes in Adolescent Pregnancy Compared to Adult Women Pregnancy. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(5), 760–766.
- 19– Al–Haddabi, R; Al–Bash, M; Al–Mabaihsi, N; Al–Maqbali,N; Al–Dhughaisi, T; Abu–Heija, A. (2014). Obstetric and Perinatal Outcomes of Teenage Pregnant Women Attending a Tertiary Teaching Hospital in Oman. *Oman Medical Journal*, 29(6), 399–403.
- 20– Littleton, L and Engebretson, J. (2013). *Maternal, neonatal, and women's health nursing*. 2th ed. USA: Mosby Company.
- 21– World Health Organization. (2002). *Essential Antenatal, Perinatal and Postpartum Care. Training modules*. Geneva: WHO Regional Office for Europe.
- 22– World Health Organization. (2011). *International statistical classification of diseases and related health problems,10th revision (ICD–10). Volume 1. Tabular list. Fifth edition 2016*. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246208/9789241549165-V1-eng.pdf?sequence=1>
- 23– Chuang, J; Santelli, J; Soren, K. (2011). Pregnancy in Adolescence. *Encyclopedia of Adolescence*, 3, 231–236.
- 24– Usynina, A; Postoev, V; Odland, J; Grijbovski, A. (2018). Adverse Pregnancy Outcomes among Adolescents in Northwest Russia: A Population Registry–Based Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15(2), 1–12.
- 25– Kirbas, A; Gulerman, H; Daglar, K. (2016). Pregnancy in Adolescence: Is it an obstetrical risk?. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(4), 367–371.
- 26– Saxena, P; Salhan, S; Chattopadhyay, B; Kohli, M; Nandan, D; Adhish, S.(2010).OBSTETRIC AND PERINATAL OUTCOME OF TEENAGE AND OLDER PRIMIGRAVIDAS– A RETROSPECTIVE ANALYSIS. *Health and Population: Perspectives and Issues*, 33(1), 16–22.
- 27– Thaitae, S; Thato, R. (2011). Obstetric and Perinatal Outcomes of Teenage Pregnancies in Thailand. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 24(6), 342–346.
- 28– Al–Ramahi, M; Saleh, S. (2006). Outcome of adolescent pregnancy at a university hospital in Jordan. *Arch Gynecol Obstet*, 273(4), 207–210.
- 29– Haldre, K; Rahu, K; Karro, H; Rahu, M. (2007). Is a poor pregnancy outcome related to young maternal age? A study of teenagers in Estonia during the period of major socio–economic changes (from 1992 to 2002). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* ,131(1), 45–51.

- 30– Chen, X; Wen, S; Fleming, N; Demissie, K; Rhoads, G; Walker, M. (2007). Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 36(2), 368–373.
- 31– Shaha, M; Prajapatibm, S; Sheneeshkumarc, V.(2012). Adolescent pregnancy: Problems and consequences. *Apollo Medicine*, 9(3), 176–180.
- 32– Raatikainen, K; Heiskanen, N; Verkasalo, P; Heinonen, S. (2006). Good outcome of teenage pregnancies in high–quality maternity care. *Eur J Public Health*, 16(2), 157–161.

دراسة التغيرات المرضية العيانية و المخبرية و النسيجية المرافقة للإصابة بالأيمرية ماكسيما عند دجاج اللحم

* * أ.د. محمد فاضل

* ط.ب. غسان الدياب

(الإيداع: 22 تشرين الثاني 2020 ، القبول: 8 شباط 2021)

الملخص :

يعد داء الأكريات عند الدجاج أحد أكثر الأمراض حدوثاً وانتشاراً، و يمكن أن يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة، وذلك بسبب معدلات النفوق المرتفعة وانخفاض معامل التحويل الغذائي نتيجة التغيرات المرضية التي تطرأ على الأمعاء، وتعد الأيمرية ماكسيما إحدى أخطر أنواع الأيمرات التي تصيب الدجاج وخصوصاً دجاج اللحم، حيث تحدث الإصابة غالباً بين عمر (2-6) أسبوع مستهدفة الجزء الأوسط من الأمعاء (الصائم و اللفانفي)، ومحدثة التغيرات المرضية فيها. تم فحص 2300 طير عيانياً 180 عينة مخبرياً لأمعاء دجاج اللحم جمعت من 56 قطيعاً تراوحت أعمارها بين (2-6) أسابيع لملاحظة شدة التغيرات المرضية الناجمة عن الإصابة بالأيمرية ماكسيما عيانياً ومخبرياً ونسجياً بالتشريح المرضي.

وقد تبين إصابة 9 قطعان بالأيمرية ماكسيما بنسبة إصابة بلغت 16% و تم ملاحظة شدة التغيرات المرضية الناجمة عن الإصابة بالأيمرية ماكسيما، بالفحص العياني تميزت الإصابة بحدوث توسع (انتفاخ) الجزء الأوسط من الأمعاء لتصل تقريباً إلى ضعف حجمها الطبيعي، وكانت الأمعاء مملوءة بالدم وبقايا الأنسجة والإفرازات، ولوحظ في المقاطع النسيجية بالفحص التشريحي المرضي للجزء الأوسط من أمعاء الطيور المصابة وجود أعداد كبيرة من المتكسبات في الطبقة تحت المخاطية والصفيحة المخصوصة، وحدوث تغيرات في مساحات واسعة من الزغابات المعوية و الغشاء المخاطي، وامتدت الإصابة في الدرجات الشديدة إلى الطبقات العضلية ووصلت إلى حدود الطبقة المصلية.

الكلمات المفتاحية: داء الأكريات - الأيمرية ماكسيما - التحويل الغذائي.

*طالب دراسات عليا- اختصاص أمراض الدواجن - كلية الطب البيطري- جامعة حماة.

**أستاذ أمراض الدواجن في كلية الطب البيطري في جامعة حماة.

Study of Pathological Changes Accompanied With Eimeria Maxima Infection in Broiler Chickens

Dr.ghassan Aldeab**

Prof.Dr Mohammad Fadel*

(Received: 22 November 2020 , Accepted: 8 February 2021)

Abstract:

Coccidiosis in chickens is one of the most common and occurring disease in chickens. It is associated with significant economic losses due to the high mortality rates and the low feed conversion ratio as a result of Pathological Changes in the intestine.

Eimeria maxima is one of Eimeria species that causes coccidiosis in chickens between the age of (2–6) weeks, causing major lesions in the middle part of the small intestine 2300 Broiler Chickens were examined visually and 180 samples of meat chicken intestines collected from 56 Broiler flocks 2 to 6 week old were examined to determine the severity of pathological changes caused by Eimeria maxima infection.

it was found that 9 flocks were infected with E. maxima with an infection rate of 16% The severity of the pathological changes have been studied, which included distention of the middle part of the intestine, reaching almost twice its normal size, lumen was filled with blood cloths, tissue debris and fluids.

The histopathology of midgut of affected birds revealed The presence of large numbers of schizonts in the submucosal layer and the lamina propria, in addition to degeneration of the intestinal villi and epithelium .The Microscopic lesions extended severely to muscular layers and reached the boarder of serosal layer.

Key words: E. maxima – Coccidiosis– feed conversion.

*Postgraduate student – specializing in poultry diseases – faculty of veterinary medicine Hama university.

**Professor of poultry diseases at faculty of veterinary medicine at Hama university.

1-المقدمة :

تعد الأمراض الطفيلية ذات أهمية كبيرة بسبب نسبة انتشارها العالية في الدواجن خاصة في البيئة الاستوائية (McDougald, 2003)، ومن أهم الأمراض الطفيلية التي تصيب الدواجن هو داء الأكريات الذي تسببه طفيليات أحادية الخلية تحت صنف *Coccidia* وتنتمي هذه الطفيليات إلى تحت رتبة *Eimeriorina* التي تصنف من الأولي الحيوانية protozoa (Bowman et al., 2003)، وتتطفل هذه الأولي في الخلايا الظهارية المبطننة للأمعاء (Magner, 1991)، و تنتشر هذه الإصابة بشكل واسع، ويمكن أن تتواجد في معظم قطعان الدجاج التجارية (CoxF, 1998)، و يتميز المرض بالإسهال و التهاب الأمعاء و تدلي الأجنحة وتأخر نمو وانخفاض معدل التحويل الغذائي (Henken et al., 1994)، وهناك تسعة أنواع من الأيمرية تصيب الدجاج، أربعة منها تعتبر شديدة الإمراضية وهي : *E.bruneti*, *E.maxima*, *E.necatrix* and *E.tenella* وثلاث أنواع أقل إمراضية وهي *E.acervulina*, *E.mitis* and *E.mivati* و النوعان الأخيران يعتبران قليلا الإمراضية وهما *E.praecox*, *E.hagani* (Thebo, 1998). و تعد البيوض المتكيسة المتبوعة هي الطور المعدي للطيور حيث إن البيوض المتكيسة لا تنمو ولا تتطور إلى الطور الخامج مالم تطرح مع الزرق خارج جسم الثوي، كما يجب أن تتوفر لها ظروف محببة مناسبة لكي تتحول إلى الطور الخامج مثل الرطوبة و الحرارة والأوكسجين (Ryley et al., 1976) ، و يعتمد تصنيف أنواع الأيمرية على الأعراض الإكلينيكية والشكل و الميزات الحيوية كحجم البيضة المتكيسة ومكان الإصابة و وقت التبوغ (Hadipour et al., 2011)، إن الأيمرية ماكسيما تصيب وسط الأمعاء و تحدث الإصابة الشديدة التهاباً شديداً في الأمعاء مع وجود تثخن وتوسع في جدار الأمعاء (Allen,1997)، و قد تكون محتويات الأمعاء مدممة عند إصابتها بالأيمرية ماكسيما (Long and Joyner, 1984).

الأعراض الظاهرية للطيور :

تختلف شدة المرض باختلاف نوع الأكريات وأعداد البيوض المتكيسة ، إذ إن لكل نوع خصوصية التطفل في الثوي وخصوصية منطقة التطفل للثوي نفسه (Lillehoj, 2004)، ومن الأعراض الظاهرة على الطيور المصابة انخفاض واضح في استهلاك العلف (Allen and Fetterer, 2002)، ويلاحظ على الطيور خلال فترة الإصابة شحوب العرف والداليتين وانخفاض وزن الجسم (Witlock, 1983)، أما زرق الطيور المصابة فغالباً ما يحوي على سوائل ومخاط مدمم وحطام للأنسجة المعوية (Larry et al., 2013).

الصفات التشريحية العيانية للأمعاء :

عيانياً يلاحظ وجود احتقان الأمعاء وتكون محتوياتها مائية القوام مع وجود آفات بيضاء صغيرة الحجم على السطح الخارجي للأمعاء مع وجود النزف (Conway, 2007). ويلاحظ في الجزء الأوسط من الأمعاء عيانياً بقع نزفية وانتفاخ إضافة إلى الاحتقان نتيجة لتمزق الأوعية الدموية (McDougald and Fitz, 2008)،. وقد صنفت درجات الإصابة تشريحياً حسب (Conway and Mckenzie, 2007) بالاعتماد على الأذية الذي يحدثه الطفيلي في الصائم و اللفائفي:

الدرجة (1): وجود آفات صغيرة منتشرة مع بقع نزفية حبرية قليلة ومحتويات الأمعاء ذات لون برتقالي فاتح.

الدرجة (2): يظهر نزف على السطح الخارجي للأمعاء مع زيادة في اللون البرتقالي لمحتوى الأمعاء مع ظهور انتفاخ طفيف في المنطقة المحيطة بردب الكيس المحي، وزيادة بسيطة في إفراز المخاط في محتويات الأمعاء.

الدرجة (3): ازدياد كبير في النزف النقطي على السطح المصلي. يلاحظ في محتويات الأمعاء وجود بقع دموية وزيادة كبيرة في إفراز المخاط مع ملاحظة وجود انتفاخ كبير في مكان الإصابة.

الدرجة (4): كثافة النزف النقطي، ويلاحظ في محتويات الأمعاء وجود الدم والكثير من المواد المخاطية بنية اللون مع انتفاخ شديد للأمعاء.

التغيرات النسيجية بالتشريح المرضي :

يلاحظ في المقاطع النسيجية وجود التثخن والانتفاخ الودمي ووجود المتسلمات وإرتشاح للخلايا الالتهابية وتخرر تجلطي للخلايا الظهارية (Conway and McKenzie, 2007)، كما تتميز التغيرات النسيجية للأمعاء في الطيور المصابة بوجود المراحل التطورية المختلفة للأكريات إذ لاحظ وجود أعداد من المتسلمات الناضجة وغير الناضجة وكذلك في الطبقة المخاطية وتحت المخاطية مع ملاحظة أعداد كبيرة من الأعراس والتي تمثل المراحل التطورية للطفيلي نتيجة غزو هذا الطفيلي لنسيج الأمعاء والذي يسبب تخرب الطبقات المخاطية وتحت المخاطية (Witlock and Ruff, 1977)، و تسبب الإصابة بداء الاكريات انخفاضاً في إرتفاع الزغابات المعوية مقارنة مع سمك الطبقة المخاطية بشكل كبير في الاثني عشر و الصائم و اللفائفي و الأورين مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة امتصاص الأحماض الأمينية في الطيور المصابة مقارنة مع غير المصابة (Dallou and Lillehoj, 2005).

انتشار الإصابة:

تنتشر الإصابة بشكل عالمي وفي الكثير من الدول ووجد (Hadipour et al., 2008) بعدة دراسات في منطقة خوزستان في إيران أن 126 عينة من دجاج اللحم من أصل 400 عينة كانت ايجابية للإصابة بداء الاكريات، وكانت نسبة الإصابة بالأيمرية ماكسيما (24.6%) بالنسبة للأنواع الأخرى من الأيمريات. وبلغت نسبة الإصابة الإيميرية ماكسيما في شمال الأردن (10%) (Al-Natour et al., 2002) بالنسبة لبقية الأنواع من الأيمريات، و أشار (قنبر, 1992) إلى أن داء الأكريات منتشر في سورية بنسبة (72.23%) عند دجاج اللحم .

2 - أهمية البحث وأهدافه

يعتبر داء الأكريات عند دجاج اللحم من الأمراض الأكثر انتشاراً ويسبب خسائر اقتصادية كبيرة كونه يسبب انخفاضاً في نسبة التحويل الغذائي و نفوق بعض الطيور المصابة، كما أن الأيمرية ماكسيما تصيب الأمعاء مما يعرقل عملية امتصاص المواد الغذائية، لذلك تم دراسة ما يلي :

1. تحديد نسبة الإصابة بالأيمرية ماكسيما في عدد من مزارع الدواجن في محافظة حماة.
2. دراسة التغيرات العيانية و النسيجية التشريحية المرضية المرافقة للإصابة بالأيمرية ماكسيما عند دجاج اللحم.

3- المواد وطرائق البحث :**- جمع العينات:**

تم إجراء الفحص العياني على 2300 طائر مأخوذة من 56 قطيعاً مختلفاً وإجراء الاختبارات المخبرية على 180 عينة للأمعاء دجاج اللحم حيث اخذ (2-5) طير من كل قطيع ليتم فحصها مخبرياً تراوحت أعمارهم بين (2-6) أسبوع ، حيث أبدت هذه الطيور أعراض مرضية من قلة شهية و خمول و إسهال .

- الفحص العياني:

- تم دراسة وتسجيل الأعراض الظاهرية على الطيور المصابة في المزرعة.
- تم إجراء الصفة التشريحية على الطيور المشتبه بإصابتها حيث سجلت التغيرات الملحوظة في الجزء الأوسط للأمعاء (الصائم و اللفائفي)، مع تحديد درجة الإصابة حسب (Conway and Mckenzie, 2007) .

- الفحص المخبري:

أجريت الفحوصات المخبرية في مخابر كلية الطب البيطري جامعة حماة في كل من مخابر (أمراض الدواجن و الطفيليات والتشريح المرضي ومخبر الدراسات العليا)

- اللطخة المباشرة (المسحة المباشرة على شريحة): (Bowman and Lynn, 2008)

تم تحضير اللطخات المباشرة حيث تم إزالة محتويات الأمعاء من 180 عينة بمعدل (2-5) عينة من كل قطيع، وأخذت كشطة من الغشاء المخاطي، وضعت على شريحة زجاجية في نقطة ماء مقطر، ومزجت بلطف حتى أصبحت متجانسة، ووضعت فوقها ساترة زجاجية وفحصت مجهرياً لملاحظة البيوض المتكيسة المميزة للإصابة بالأيضية ماكسيما وتم فحصها مجهرياً بتكبير (40*10)

-التعويم التركيبي(الطفو) : (Bowman and Lynn,2008)

تم أخذ حوالي 4 غ من زرق الطيور المشتبه بإصابتها، ووضعت في هاون بورسلان ثم أضيف لها كمية من محلول التعويم الملحي مع المزج، ثم أضيف كمية محمول التعويم تدريجياً بحيث أصبحت بحدود 30 مل، ثم تم تصفية المعلق عبر مصفاة في أنابيب التثقيب حتى مسافة (0.5) سم من قمتها، ثقلت الأنابيب لمدة (3- 2) دقائق بسرعة 2000 - 1500 دورة بالدقيقة. أخذت الغلالة السطحية فقط بوساطة عروة اللوب، ونقلت إلى شريحة زجاجية، ثم غطيت بلطف بساترة وفحصت مجهرياً بتكبير (40*10) لملاحظة البيوض المتكيسة.

- أخذ العينة (الخرعة) : تم أخذ العينات من الأمعاء من الجزء المصاب (الصائم و اللفائفي) بعد تأكيد الإصابة مخبرياً لإجراء المقاطع النسيجية ودراستها مجهرياً و تم وضع العينات بالفورمالين المحضر مسبقاً (فورمالين ممدد 10%) لمدة 48 ساعة للحفاظ عليها وتثبيتها على أن تكون نسبة العينة للفورمالين هي 1/15 ثم يتم ترقيم العينة.

- تحضير العينات الإيجابية للتشريح المرضي (Luna , 1968): يتم تحضير العينات وفق المراحل السبعة الآتية :

1- مرحلة الغسيل 2- مرحلة التجفيف 3- مرحلة التنقية 4- مرحلة الإدماج بالبارافين 5- مرحلة الغمر 6- مرحلة التقطيع 7- مرحلة الصباغة

1- مرحلة الغسيل : يتم فيها غسل العينة بالماء من أجل التخلص من الفورمالين وذلك بعد وضع العينة داخل مصفاة ستاليستيل وصب الماء عليها بشكل بطيء لمدة 2 ساعة.

2- مرحلة التجفيف : يتم فيها وضع العينة في الكحول من أجل التخلص من الماء الموجود داخل العينة حيث تمرر العينة على عدد من الأوعية الحاوية على كحول إيثيلي بتركيز مختلفة مرتبة كما يلي :

كحول 60% - 70% - 80% - 90% - 95% - 100% - 100% بمعدل 2 ساعة لكل تركيز

3- مرحلة التنقية : حيث توضع العينة داخل عبوة حاوية على الزليلول 2-4 ساعة.

4- مرحلة الإدماج بالبارافين : حيث توضع العينة داخل جهاز تدوير الشمع بعد ضبطه على درجة حرارة 55 م° وذلك من أجل دخول الشمع داخل الخلايا وجعلها متماسكة من أجل سهولة تقطيعها والمحافظة على قوامها .

5- مرحلة التظهير : يسكب البارافين داخل قالب بلاستيكي موضوع على قالب معدني يحوي في وسطه على العينة النسيجية ثم تترك حتى تتصلب .

6- مرحلة التقطيع : يتم تقطيع العينة إلى شرائح ذات سماكة 5 ميكرون بواسطة جهاز الميكروتوم (المشرح) ثم توضع الشرائح داخل محم مائي ذو درجة حرارة 55م° مجهز مسبقاً لكي توضع العينات (الشرائح النسيجية) على شرائح زجاجية لتكون جاهزة لعملية الصباغة .

7- مرحلة الصباغة :يتم فيها صباغة الشرائح النسيجية بصبغة الهيماتوكسلين أيزون H&E وذلك من أجل صبغ الخلايا حيث تأخذ النواة لون بنفسجي لتوضع صباغ الهيماتوكسلين والهيوولى تأخذ لون زهري فاتح نتيجة لتوضع صباغ الأيزون. حيث تفيد الصباغة بمشاهدة التغيرات النسيجية تحت المجهر وبهذه المراحل السبعة تكون العينات النسيجية جاهزة للفحص المجهرى .

- الفحص المجهرى للعينات :

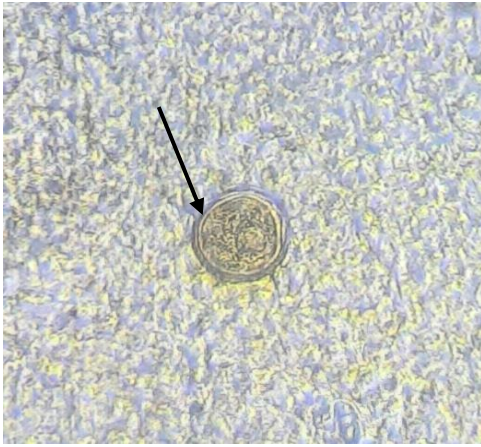
حيث يتم فحص العينات النسيجية بواسطة المجهر الضوئي كما يلي :

- 1- فحص الساحة المجهرية والتعرف على النسيج المتأثر .
- 2- شكل وتوضع الخلايا بالنسيج المتأثر والتغيرات الحاصلة على النواة.
- 3- فحص هل يوجد نزف أو خلايا التهابية أو نخر أو تغيرات مرضية أخرى.

4-النتائج :

1- نسبة الإصابة بالإيميرية ماكسيما في دجاج اللحم :

تم إجراء الفحص العياني على 2300 طائر مأخوذة من 56 قطعاً مختلفاً وإجراء الاختبارات المخبرية على 180 عينة لأمعاء دجاج اللحم حيث اخذ (2-5) طير من كل قطع ليتم فحصها مخبرياً تراوحت أعمارهم بين (2-6) أسبوع ، حيث أبدت هذه الطيور أعراض مرضية من قلة شهية و خمول و إسهال (اشتباه بالإصابة بداء الاكريات) حيث تبين بالفحص المخبري إصابة 9 قطعان بالاييميريا ماكسيما بنسبة إصابة بلغت 16%.



الشكل رقم (1): مسحة مباشرة من الجزء الأوسط للأمعاء يشير السهم إلى البيوض المتكيسة للايميرية ماكسيما.



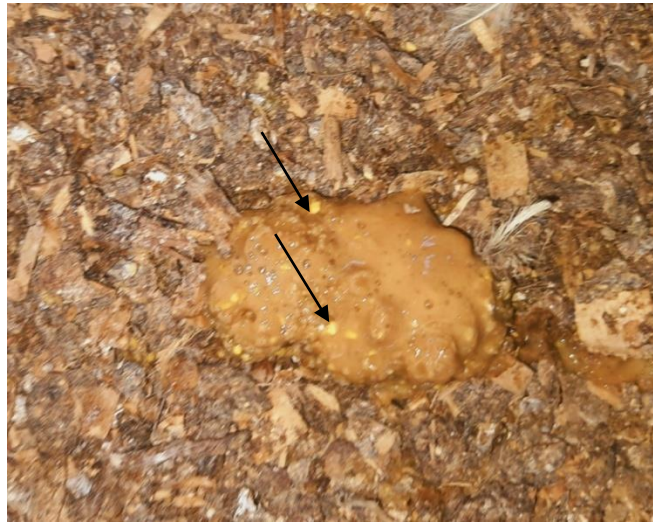
الشكل رقم (2): يشير السهم إلى البيضة المتكيسة للايميرية ماكسيما بعد إجراء التعويم المركزي.

2-التغيرات المرضية الناجمة عن الإصابة بالأيمرية ماكسيما:

- أ- نتائج الفحص العياني بالاعتماد على الأعراض الظاهرية للطيور المصابة بالأيمرية ماكسيما :
 لوحظ على الطيور خلال فترة الإصابة الخمول، تدلي الأجنحة، شحوب العرف والداليتين وظهر نزف على السطح الخارجي للأمعاء مع لون برتقالي لمحتوى الأمعاء و ظهور انتفاخ طفيف في المنطقة المحيطة بردب الكيس المحي، وزيادة بسيطة في إفراز المخاط في محتويات الأمعاء كما توسعت لتصبح ضعف حجمها الطبيعي.
 ب- زرق الطيور المصابة فهو غالباً ما يحتوي سوائل ومخاط وحبيبات علف غير مهضومة وذو لون بني مصفر.



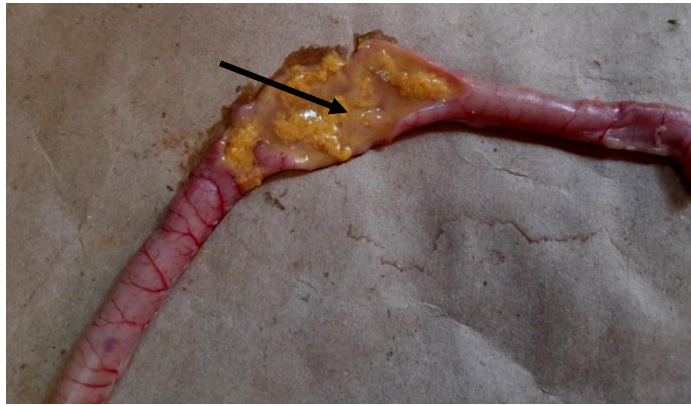
الشكل رقم (3): الأعراض الظاهرية للإصابة بالأيمرية خمول و شحوب العرف و الداليتين و انتفاش الريش وعلامات إسهال.



الشكل رقم (4): زرق طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما قوام مخاطي الأسهم تشير إلى وجود حبيبات علفية غير مهضومة.



الشكل رقم (5): السطح المصلي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما الدرجة (1) نلاحظ احتقان وتضخم الأمعاء.



الشكل رقم (6): السطح المخاطي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما الدرجة (1) السهم يشير إلى محتويات الأمعاء ذات القوام المائي ولون برتقالي فاتح.



الأمعاء الشكل رقم (7): السطح المصلي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما الدرجة (2) يلاحظ زيادة النزف النقطي واحتقان الأمعاء وتضخمها.

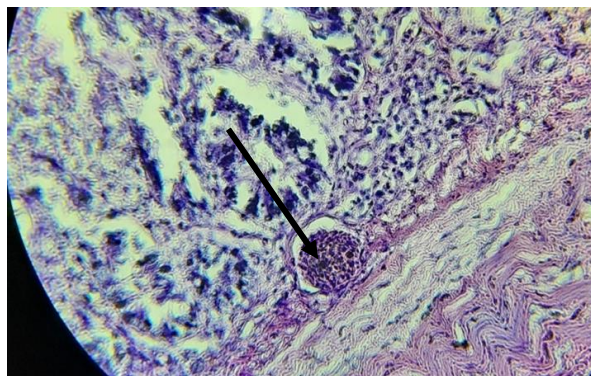


الشكل رقم (8): السطح المخاطي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأميرية ماكسيما الدرجة (2) السهم يشير إلى زيادة في اللون البرتقالي لمحتوى الأمعاء، وزيادة بسيطة في إفراز المخاط في محتويات الأمعاء.

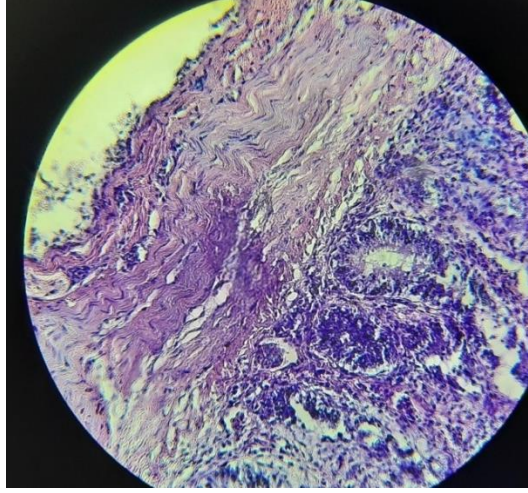


الشكل رقم (9): السطح المصلي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأميرية ماكسيما الدرجة (3) يشير السهم إلى ازدياد كبير في النزف النقطي و الاحتقان وملاحظة وجود انتفاخ كبير في مكان الإصابة.

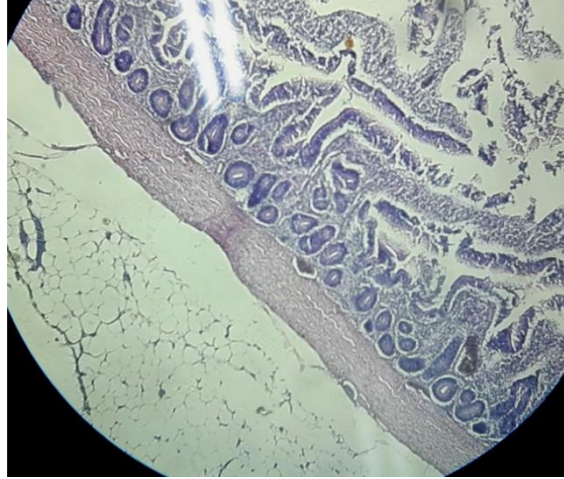
- ج- نتائج الفحص النسيجي للجزء الأوسط (الصائم و اللفائفي) من أمعاء الطيور المصابة بالأميرية ماكسيما :
- 1- لوحظت المراحل الأخيرة للمتسلمات متوضعة في الطبقة العميقة من المخاطية المعوية الشكل(10).
 - 2- لوحظ انخفاض نسبة ارتفاع الزغابات المعوية مقارنة مع سمك الطبقة المخاطية في الأمعاء الشكل(11) .
 - 3- وجد في الجزء الوسطي من الأمعاء فرطاً للنتسج ووجود تتخن للطبقة تحت الظهارية والطبقة العضلية الشكل(12).
 - 4- لوحظ نخر للخلايا الظهارية و الزغابات المعوية و انفصالها عن الطبقة المخاطية وحدوث تخريب في مساحات واسعة من الغشاء المخاطي الشكل(13) .



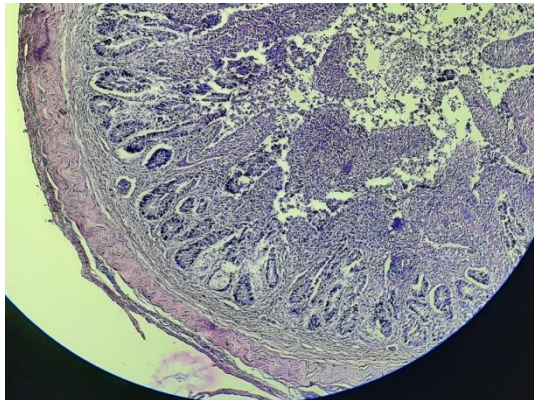
الشكل رقم (10): مقطع نسيجي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأميرية ماكسيما يشير السهم إلى المتسلمات متوضعة في الطبقة العميقة من المخاطية المعوية (تكبير 40*10)



الشكل رقم (11): مقطع نسيجي للجزء الأوسط لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما يلاحظ انخفاض نسبة الزغابات المعوية مقارنة مع سمك الطبقة المخاطية ووجود وذمة بين الألياف العضلية (تكبير 40*10)



الشكل رقم (12): مقطع نسيجي للجزء الأوسط (الصائم) لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما يلاحظ في الجزء الوسطي من الأمعاء وجود فرطاً للتنسج ووجود تخن للطبقة تحت الظهارية والطبقة العضلية (تكبير 10*10).



الشكل رقم (13): مقطع نسيجي للجزء الأوسط (الصائم) لأمعاء طيور مصابة بالأيمرية ماكسيما يظهر تخرب مساحات واسعة من الغشاء المخاطي للأمعاء نخر الخلايا الظهارية و الزغابات المعوية (تكبير 10*10)

5- المناقشة :

لقد أثبتت نتائج هذه الدراسة انتشار الإصابة بالأيمرية ماكسيما بنسبة 16% من قطعان دجاج اللحم وتعزى الإصابة إلى عدم توفر شروط الأمن الحيوي و الاجراءات الصحية الأخرى لمنع انتشار الإصابة، و التربية المكثفة، والتربية بحظائر غير نموذجية. وهذا يوافق العديد من الدراسات (Al-Natour et al., 2002)، حيث وجد أن نسبة انتشار هذه الإصابة في شمال الأردن كانت 10% بالنسبة لبقية أنواع الأيمريات.

إن أهم الأعراض الظاهرية المرافقة للإصابة بالأيمرية ماكسيما هي شحوب العرف والداليتين وذلك بسبب النزف الحاصل في (الصائم واللفائفي) والانخفاض شديد في استهلاك العلف، وقد أكد ذلك العديد من الباحثين منهم (Allen and Fetterer, 2002) وهذا ما يوافق الأعراض الظاهرية المشاهدة والمسجلة خلال الدراسة، وظهرت العلامات السريرية ومنها الإسهال نتيجة اختراق الأبواغ و المتقسمات و الأطوار الجنسية للنسيج الظهاري للأمعاء عند اكتمال دورة حياة الطفيلي داخل الجسم، وهذا يتوافق مع (Allen, 1997) حيث أوضح أن الأيمرية ماكسيما تصيب وسط الأمعاء وفي الإصابات الشديدة فإنها تحدث التهابا شديدا في الأمعاء مع وجود تنخن في جدار الأمعاء وتوسعها، ولوحظت عيانا بقع نزفية وانتفاخ إضافة إلى الاحتقان نتيجة لتمزق الأوعية الدموية واتفقت هذه النتائج مع ما جاء به (Soulsby, 1986)، وأظهر الفحص النسيجي للمقاطع المحضرة من أمعاء الطيور المصابة بالأيمرية ماكسيما والمأخوذة من وسط الأمعاء وجود فرط تنسج في المنطقة السطحية للخلايا الظهارية المعوية، وذلك بسبب التجديد الذي يحدث على خلايا الأمعاء بعد حدوث الإصابة وهذا ما وجده (Allen, 1997)، كذلك توافقت الإصابة بالأيمرية ماكسيما نخر للخلايا الظهارية و الزغابات المعوية، وهذا ما أكدته (Conway and Mckenzie, 2007)، وقد تبين ذلك في المقاطع النسيجية التي أجريت في الدراسة. ولوحظ إن الإصابة بالأيمرية ماكسيما تؤدي إلى انخفاض نسبة ارتفاع الزغابات مقارنة مع سمك الطبقة المخاطية بشكل كبير مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة امتصاص المواد الغذائية وهذا ما لاحظته (Dallou and Lillehoj, 2005) في دراساتها، كما أشار الفحص النسيجي للأمعاء لوجود متقسمات الأيمرية ماكسيما متوضعة في الطبقة العميقة للمخاطية المعوية، وهذا سجل أيضا من قبل (Conway and Mckenzie, 2007).

6- الاستنتاجات:

- 1- تعتبر الأيمرية ماكسيما إحدى أخطر أنواع الأيمرية التي تصيب دجاج اللحم وتسبب تغيرات مرضية شديدة في الجزء الأوسط من الأمعاء (صائم _ لفائفي).
- 2- إن حدوث الإصابة بالأيمرية ماكسيما بنسبة 16% دليل على عدم كفاءة البرامج الإقتائية في مجال مكافحة الإصابة بالأيمرية.

7- التوصيات:

- 1- إجراء أبحاث حول انتشار وامراضية أنواع أخرى من الأيمرية .
- 2- مراجعة طرق الانتقاء ومكافحة الأيمريات في مزارع دجاج اللحم.
- 3- تصنيع لقاح لأنواع الأيمريات في حال التحصين به يحوي على البيوض المنكيسة للأيمرية ماكسيما.

8- المراجع :

- 1- قنبر غزوان . دراسة عن داء الاكريات (الكوكسيديا) في الدجاج في القطر العربي السوري أطروحة ماجستير ,حمص 1992, 137.

- 2– Allen PC and Fetterer RH (2002). Recent advances in biology and immunobiology of Eimeria species and in diagnosis and control of infection with coccidian parasites of poultry. Clin. Microbiol. Rev. 15:58–65.
- 3– Allen PC (1997). Production of free radical species during Eimeria maxima infection in chicken. Poultry. Sci., 76: 814–821.
- 4–Al–NATOUR, M.Q.; SULEIMAN, M.M.; ABO–SHEHADA, M.N(2002). Flock–level prevalence of Eimeria species among broiler chicks in northern Jordan. Prev Vet Med., Apr 15;53(4):305–10.
- 5– Bowman DD , Lynn RC , Eberhard ML(2003). Parasitology for veterinarians. 8th ed. U.S. A.;251–269.
- 6– Bowman DD and Lynn RC (2008).GeorgisParasitologyforVeterinarian,8th edition, W.B.SAUNDERS COMPANY,USA.
- 7– Conway D P and McKenzie M E. (2007). Poultry coccidiosis diagnostic and testing procedures third edition. Blackwell publishing professional avenue, Ames, Iowa 50014 USA 2121., p 1–162.
- 8– Cox F EG (1998).Control of Coccidiosis: lessons from other sporozoa. International Journalfor Parasitology; 28: 165–179.
- 9– Dalloul R and Lillehoj H. (2005). Recent Advances in Immunomodulation and Vaccination Strategies Against Coccidiosis. Avian Dis., 49:1–8.
- 10– Hadipour M M , Olyaie A, Naderi M, Azad F, Nekouie O (2011). Prevalence of Eimeria species in scavenging native chickens of Shiraz Iran. Afr J Microbiol Res , 5(20): 3296–3299.
- 11–Henken AM, Ploeger HW, Graat EAM (1994) . Carpenter TE. Description of simulation model for the population dynamics of Eimeria acervulina infection in Broilers.Parasitology a; 108: 503–512.
- 12– Larry R, Mcdougald and Steve H, Fitz–Coy (2013). Coccidiosis. In: David E, Swayne (ed) Diseases of Poultry, 13th ed. A John Wiley and Sons, Inc, Publication.1148–1166.
- 13–Lillehoj H S (2004). USDA–ARS immunology and disease resistance laboratory ,Bldg.1043–10300 Baltimore Ave. , Beltsville, MD 20705–2350 copyright 2004 Gale group.
- 14 – Long P Land Joyner L P (1984). Problems in the Identification of Species f Eimeria. J. Protozool., 31 (4): 535–541.
- 15– Lunna HT L (1968). Manual of histologic staining methods of the Armed forces in statute of pathology. 3rd ed. MCGAW–HILL Book Company, New York, Toronto, and London.

- 16– Magner BRI (1991). Anticoccidials . Veterinary applied pharmacology and therapeutics. 5th ed. ELBS, Bailliere Tindall, London.; 549–563. MATHIS, G. F. The influence of the coccidiosis vaccine, Coccivac-B, on compensatory weight gain of broiler chickens in comparison with the anticoccidial, Salinomycin. *Poult. Sci.* 78: 1999, 117–123.
- 17– McDougald L R and S. Fitz-Coy. (2008). Coccidiosis. Pages 1068– 1085 in *Diseases of Poultry*. 12th ed. Y. M. Saif, ed. Blackwell Publishing, Ames, IA.
- 18– McDougald LR (2003). Coccidiosis. In *diseases of poultry*, Edit. Saif, YMJ, Barnes Glisson JR, Fadly AM, McDougald LR and Swayne DH Iowa State Press. 11th ed. 937– 990.
- 19– Ryley J F , Meade R , Judith H H and Thelma E R (1976). Methods in coccidiosis research: separation of oocyst from faeces. *Parasitol.*, 73: p 311–326.
- 20– Soulsby E JL (1986). Coccidiosis of domestic fowl. In: *Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated animals*. 7th ed. Balliere, Tindall, London.
- 21– Thebo P, Uggla A , Hooshmand-Rad P (1998). Identification of seven *Eimeria* species in Swedish domestic fowl. *Avian Pathol.*; 27:613–617.
- 22– Witlock D and Ruff D (1977). Comparison of the Intestinal Surface Damage Caused by *Eimeria mivati*, *E. necatrix*, *E. maxima*, *E. brunetti*, and *E. acervulina* by Scanning Electron Microscopy. *J. Parasitol.*, 63(2): 193–199.
- 23 – Witlock DR (1983). Physiologic basis of blood loss during *Eimeria tenella* infection. *Avian Dis.* 27: 1043–1050.

التوافق النفسي وعلاقته بفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي

أحمد محمد حاج محمد* د. سلاف حمود**

(الإيداع: 21 كانون الثاني 2020 ، القبول: 24 شباط 2021)

الملخص :

يعد سرطان الثدي من الحالات المهددة لحياة السيدات ورفاهيتهن، وقد التقدم في علاجه إلى ارتفاع معدلات البقاء على قيد الحياة لديهن، ومن ثمَّ جعلهن في مواجهة تأثيراته السلبية في جميع مناحي حياتهن، ما قد يؤثر سلباً في توافقهن النفسي وتقديرهن لذواتهن. ونظراً لأهمية هذين البعدين في حياة السيدات المصابات بسرطان الثدي. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي. تم إجراء دراسة وصفية ارتباطية على عينة مؤلفة من 100 سيدة مصابة بسرطان الثدي في مركز الأورام في مشفى تشرين الجامعي باللاذقية تم اختيارها بطريقة العينة المتاحه. جمعت البيانات باستخدام مقياسين للتوافق النفسي وفعالية الذات تم إعدادنا سابقاً. أظهرت النتائج أن مستوى التوافق النفسي العام ومستوى فعالية الذات كانا متوسطين لدى النسبة الأعلى من السيدات المشاركات في الدراسة، مع وجود علاقة ارتباط موجبة هامة احصائياً بين التوافق النفسي وفعالية الذات لديهن. أوصت الدراسة بتصميم برامج تثقيفية حول طرق تكيف السيدات مع سرطان الثدي، وضرورة تزويدهن بمعلومات كافية عن سير المرض وخطة العلاج، وتوفير الدعم الأسري والنفسي لهن، وتوفير وسائل تحسين صورة الجسم لديهن، وإجراء دراسة حول تأثير الضغوط خلال المرض على مستوى التوافق النفسي والفعالية الذاتية لديهن.

الكلمات المفتاحية: التوافق النفسي، فعالية الذات، سرطان الثدي.

*طالب دراسات عليا (ماجستير)- قسم التمريض النفسي والصحة العقلية -كلية التمريض- جامعة تشرين - اللاذقية -سوريا.

**مدرس قسم التمريض النفسي والصحة العقلية - كلية التمريض-جامعة تشرين- اللاذقية- سوريا.

Psychological compatibility and its relationship with self–efficacy in women with breast cancer

Ahmad Hag Mhammad*

Dr. Solaf Hammoud**

(Received: 21 December 2020, Accepted: 24 February 2021)

Abstract:

Introduction: Breast cancer is a threat situation to women's life and happiness, and the treatment has progressed, It led to their high rates of survival rate, thus, it made them face its negative effects on all aspects of their lives, which may negatively affect their psychological compatibility and self– efficacy, given the importance of these two dimensions in their lives. **Purpose:** the aim of this study was to identify the level of psychological compatibility and self–esteem in women with breast cancer. **Methods:** A descriptive correlation study was performed using a sample of 100 women with breast cancer at the Oncology Center at Tishreen University Hospital in Lattakia, Syria. Data was collected by using two pre–set measures of psychological compatibility and self–efficacy was completed. **Results** The finding showed that the level of general psychological compatibility and the level of self–efficacy were average among the higher percentage of women in the study, and there was a significances positive correlation between psychological compatibility and self–efficacy among them. **Recommends:** The study recommended to designing educational programs on ways to cope with breast cancer, providing them with sufficient information about the course of the disease and treatment plan, providing them with family and psychological support, and providing means to improve their body image, and conducting a study on the impact of stress during the disease on the level of psychological compatibility and self–efficacy.

Key words: Psychological compatibility, self–efficacy, breast cancer.

*Lecture , Department of Psychiatric nursing and mental health, Faculty of Nursing , Tishreen University.

**Master degree, Department of Psychiatric nursing and mental health, Faculty of Nursing , Tishreen University.

مقدمة:

يعد سرطان الثدي واحداً من أكثر الحالات المهددة لحياة السيدات ورفاهيتهن، حيث عرفته جمعية السرطان الأميركية بأنه: ورم خبيث يسبب نمواً غير طبيعي لخلايا الثدي، وعادةً ما يظهر في القنوات والغدد الحليبية للثدي، ويمكن أن ينتشر إلى الأنسجة المحيطة به، أو إلى أي منطقة في الجسم، ويحدث سرطان الثدي غالباً لدى النساء، وقد يحدث أحياناً لدى الرجال [1]. أدى التقدم العلاجي لسرطان الثدي إلى تحسين استجابة المريضات له، وبالتالي ارتفاع معدلات البقاء على قيد الحياة، بالمقابل ساهم ذلك في جعل أولئك السيدات تترنح تحت عبء مواجهة العديد من المواقف الجسدية والنفسية والاجتماعية المجهدة، والشعور بعدم الأمان بشأن مستقبلهن، لأن السرطان سيؤدي إلى تغييرات كثيرة في نمط حياتهن وظروفهن العائلية وحالتهم الاجتماعية وأدوارهن كربة منزل أو أم أو زوجة وحتى ابنة، أو كقوة عمل مجتمعية، سيواجهن خلالها رحلة طويلة من العلاج الكيميائي والشعاعي والجراحة، وتحدي جميع آثارها الجانبية المزعجة كتساقط الشعر والغثيان والمشاكل العصبية والهضمية والجلدية والجنسية، كل ذلك سيجعلهن بمواجهة مستوى عالٍ من التوتر والقلق سيكون له تأثير سلبي طويل الأجل على توافقهن النفسي وتقديرهن لذواتهن، والذي يفرض في النهاية تأثيرات غير ملائمة على أداء الأسرة والدور الزوجي ونوعية الحياة أثناء العلاج وبعده [2].

يعتبر التوافق أسلوب مهم يصبح الشخص بوساطته أكثر كفاءة في علاقته بالبيئة المحيطة، حيث يمنحه القدرة على تقبل الأمور التي يدركها بما في ذلك ذاته ثم العمل على تبنيها في تنظيم الشخصية [3،4]. ومن هنا تبرز أهمية فعالية الذات كمتغير نفسي يمثل صلة الوصل بين الأفكار والسلوك، فتطوير الأفكار المتعلقة بالذات وجعلها أكثر إيجابية له أثر كبير في سلوك السيدة. وبالتالي في اكتساب عادات ومهارات جديدة ذات علاقة بالتكيف مع سرطان الثدي [5،6].

تمثل فعالية الذات انعكاساً نفسياً للجانب الوظيفي والعصبي والشكلي للفرد، تعكس هذه الفعالية تصور الإنسان عن نفسه وعلاقته مع بيئته فضلاً عن كونها ضابطاً يحدد السلوك الذي يمارسه الفرد، وتعد هذه الفعالية من أهم المظاهر النفسية التي تؤثر على شخصيته، كما تعتبر فعالية الذات عنصراً أساسياً من عناصر بناء الهوية ونموها، ولأنها مظهر بارز من مظاهر مفهوم الذات، فإنها تتضمن علاقة معتدلة مع تقدير الذات والتوافق النفسي الاجتماعي، ويعتبر التوافق النفسي لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي من أكثر المتغيرات النفسية تأثراً بذلك المرض [7].

تلعب تداخلات الرعاية التمريضية وخصوصاً النفسية منها دوراً فعالاً في المساعدة على تحسين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى مريضات سرطان الثدي من خلال: تقييم الحالة، وتحديد الحاجات المعرفية اللازمة، وتقديم التثقيف الصحي المناسب للمريضة وأهلها [8]، وتقديم تداخلات إدراكية سلوكية، والعمل على تطوير وتعزيز سلوكيات الرعاية الذاتية اللازمة لتدبير الأعراض وانقاص القلق والاكتئاب وانقاص التعب ورفع الطاقة [9]، بالإضافة إلى تعليمهن على تقنيات تخفيف التوتر وتقنيات التأقلم والاسترخاء، والإلهاء والتشتت [10]، فضلاً عن تقديم الدعم النفسي والتشجيع وتعليمهن تقنيات التكيف والتعامل مع المشاعر بشكل فردي، وضمن المشفى بشكل جماعي [8].

يمكن أن ترتبط درجات عالية من فعالية الذات بتحسين التوافق النفسي لدى مريضات سرطان الثدي ويمكن أن تتنبأ به [11]. حيث أظهرت العديد من الدراسات التي أجريت للتعرف على متغيري التوافق النفسي وفعالية الذات لدى مريضات سرطان الثدي على أن النساء اللواتي يتمتعن بمستوى مرتفع من فعالية الذات يكون لديهن مستوى عالٍ من التكيف النفسي والاجتماعي، وتقبل الذات وصورة الجسم، كما ارتبطت فعالية الذات المرتفعة لدى مريضات سرطان الثدي مع ازدياد نسبة المتعافيات من سرطان الثدي [6،12]. أظهرت دراسة أجرتها (قروي، 2017) في الجزائر حول التوافق النفسي لدى المرأة المصابة بسرطان الثدي أن السيدات بإمكانهن تحقيق التوافق النفسي رغم إصابتهن بسرطان الثدي، وهذا يعود إلى الدعم الأسري بالدرجة الأولى وكذلك الدعم الاجتماعي، إضافة إلى تعزيز الجانب الروحي لديهن [5]. وفي دراسة (الحجار وابو اسحق، 2007) التي أجراها

في فلسطين تبين أن مريضات سرطان الثدي يعانين من آثار سوء التوافق المترتبة على أعراض ومضاعفات سرطان الثدي وخاصة في البعد الجسدي، والنفسي، الاجتماعي، ثم الأسري على التوالي [6].

كما أظهرت دراسة أجراها (Shoekazemi et al, 2012) في إيران وجود علاقة إيجابية وهامة بين الفعالية الذاتية والكفاءة، وأن لدى النساء اللواتي يعانين من سرطان الثدي فعالية ذاتية أقل مقارنة بالنساء غير المصابات [13]. وفي دراسة أخرى من قبل (Moradi et al, 2017) أجريت في إيران أيضاً تبين وجود علاقة إيجابية بين فعالية الذات وكل من الأبعاد النفسية والبدنية لنمط الحياة عند مريضات سرطان الثدي. [12].

مما سبق يتضح لنا أهمية تمتع المرأة المصابة بسرطان الثدي بقدر كافٍ من التوافق النفسي من أجل القدرة على مواصلة حياتها بشكل أكثر كفاءة، ولكن قد لا تستطيع هذه المرأة تحقيق التوافق النفسي لسبب من الأسباب ومن بينها انخفاض فعالية الذات لديها مما قد يعرضها لمشاكل نفسية واجتماعية متعددة الأبعاد، لذلك أجريت الدراسة الحالية للتعرف على العلاقة بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى النساء المصابات بسرطان الثدي في مدينة اللاذقية.

1. أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

إن العلاقة بين الجسم والنفس علاقة متبادلة، فكلاهما يؤثر في الآخر، فلا توجد صحة جسمية في معزل عن الصحة النفسية، وهذه العلاقة القوية تجعل من الصعب الفصل بينهما، ونظراً للانتشار المتزايد لسرطان الثدي لدى السيدات في العالم وفي سورية بالتحديد، ونظراً للآثار النفسية والجسدية والاجتماعية السلبية لسرطان الثدي في حياة السيدة، وبالنظر إلى أهمية التوافق النفسي والفعالية الذاتية وآثارهما الإيجابية على السلوكيات الصحية، ومكافحة الأمراض المزمنة، ومتابعة العلاج، ونوعية الحياة [3]، وفي ظل قلة الدراسات في سورية التي تدرس العلاقة بين متغيرين نفسيين هامين عند السيدات المصابات بسرطان الثدي تأتي الدراسة الحالية لتحديد العلاقة بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي في مدينة اللاذقية. أملين أن تكون هذه الدراسة إضافة علمية لما هو موجود في هذا المجال، وأن تسهم في تصميم البرامج الإرشادية والعلاجية لرفع مستوى فعالية الذات لدى المصابات بسرطان الثدي، وبالتالي تحسين مستوى التوافق النفسي لديهن مما سينعكس إيجاباً على مختلف نواحي حياتهن.

هدف البحث:

الهدف العام: تحديد مستوى التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي في مشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.

ويندرج تحت هذا الهدف مجموعة من الأهداف الخاصة وهي:

1. تحديد مستوى التوافق النفسي لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي في مشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.
2. تحديد مستوى فعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي في مشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.
3. تحري وجود علاقة بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي في مشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.

2. مواد وطرق البحث:

تصميم البحث:

دراسة وصفية كمية ارتباطية.

مكان وزمان البحث:

أجري هذا البحث في مركز المعالجة الكيميائية والشعاعية التابع لمشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية. في الفترة الواقعة بين 1/ 6 /2020 وحتى 25 / 8 /2020م.

عينة البحث:

أجري هذا البحث على عينة قوامها 100 سيدة من المراجعات لمركز المعالجة الكيميائية والشعاعية بطريقة العينة المتاحة ضمن المعايير التالية:

- وجود تشخيص سرطان الثدي لديهن منذ 6 أشهر على الأقل، عدم وجود إصابة سابقة بأي نوع آخر من السرطان. والعمر فوق 18 سنة. ولديهن علم بأنهن مصابات بسرطان الثدي، ومتوجهات للزمان والمكان والأشخاص، ولديهن القدرة على التواصل اللفظي ، حالتهن العقلية سليمة.

أدوات البحث:

تم جمع بيانات هذه الدراسة باستخدام الأدوات التالية:

❖ الأداة الأولى: Tool 1 استمارة تم تطويرها من قبل الباحث، واشتملت على جزأين:

الجزء الأول: يتضمن البيانات الشخصية للسيدات المصابات بسرطان الثدي مثل: (العمر، المستوى التعليمي، العمل الحالي، السكن، الحالة الاجتماعية، الدخل الشهري).

الجزء الثاني: يتضمن البيانات الصحية للسيدات المصابات بسرطان الثدي مثل: (تاريخ التشخيص، والعلاج المستخدم، ووجود استئصال ثدي).

❖ الأداة الثانية: Tool 2 مقياس التوافق النفسي:

هو مقياس التوافق النفسي العام من إعداد (شقيير، 2003)[14] واستخدمته (قروي، 2017) في دراستها بعنوان "التوافق النفسي لدى المرأة المصابة بسرطان الثدي"[5] حيث أجرت له اختبارات مصداقية وثبات وبلغ ثباته درجة 0.93 وهي درجة ثبات عالية، يشتمل على 80 عبارة موزعة على أربعة محاور هي: التوافق الشخصي والانفعالي 20 فقرة، والتوافق الصحي الجسمي: 20 فقرة، والتوافق الأسري: 20 فقرة، والتوافق الاجتماعي: 20 فقرة.

يطلب من السيدة الإجابة على عبارات المقياس ضمن ثلاث استجابات (نعم، أحياناً، لا) يقابل هذه الإجابات ثلاث درجات هي (2 - 1 - 0) على التوالي، وذلك عندما يكون اتجاه التوافق ايجابياً، بينما تكون الدرجات في اتجاه عكسي (0 - 1 - 2) عندما يكون اتجاه التوافق سلبياً، وفيما يلي بيان بالعبارات ذات الاتجاه السلبي: محور 1: العبارات: من 15 حتى 20. محور 2: العبارات: من 29 حتى 40. محور 3: العبارات: من 56 حتى 60. محور 4: العبارات: من 75 حتى 80. تتراوح الدرجة الكلية للمقياس من 0 إلى 160 درجة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع درجة التوافق النفسي العام، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض في درجة التوافق النفسي العام. وتم تصنيف مستويات التوافق النفسي كالتالي:

✓ في محاور التوافق الأربعة المكونة كل واحدة منها من 20 فقرة تكون الإجابة عليها بثلاثة بدائل تتدرج أوزانها من 0 حتى 2، تكون أقل درجة يمكن الحصول عليها (0) درجة، وأعلى درجة هي (40) درجة، وينقسم المجال بين هاتين الدرجتين إلى أربعة مستويات للتوافق ينتج لدينا المستويات الأربعة التالي:

1. مستوى توافق نفسي سيء إذا كان مجموع الدرجات بين 0 - 10 درجة.
2. مستوى توافق نفسي منخفض إذا كان مجموع الدرجات بين 11 - 20 درجة.
3. مستوى توافق نفسي معتدل إذا كان مجموع الدرجات بين 21 - 30 درجة.
4. مستوى توافق نفسي مرتفع إذا كان مجموع الدرجات بين 31 - 40 درجة.

✓ في مقياس التوافق النفسي العام المكون من 80 فقرة، تكون اقل درجة يمكن الحصول عليها (0) درجة، وأعلى درجة هي (160) درجة، وبتقسيم المجال بين هاتين الدرجتين إلى أربعة مستويات للتوافق ينتج لدينا المستويات الأربعة التالي:

1. مستوى توافق نفسي سيء إذا كان مجموع الدرجات بين 0 – 40 درجة.
2. مستوى توافق نفسي منخفض إذا كان مجموع الدرجات بين 41 – 80 درجة.
3. مستوى توافق نفسي معتدل إذا كان مجموع الدرجات بين 81 – 120 درجة.
4. مستوى توافق نفسي مرتفع إذا كان مجموع الدرجات بين 121 – 160 درجة.

❖ الأداة الثالثة: Tool 3 مقياس فعالية الذات:

تم إعداد هذا المقياس لأول مرة من قبل العالم شيفارترس عام 1986، الذي عمل على تطوير أداة تشخيصية لقياس فعالية الذات تتلاءم مع مجموعة كبيرة من المواقف، وعمل الدكتور (رضوان، 1997) [10] على ترجمة بنود هذا المقياس بمساعدة متخصصين مع مراعاة دقة الترجمة واستيفائها للمعنى المرجو منها، وملاءمتها للبيئة السورية واستخدم هذا المقياس في بحث (أسماء وعدوان، 2017) [9] على المصابات بسرطان الثدي، وأجريت له اختبارات المصادقية والثبات حيث بلغت درجة الثبات 0.71 وهي درجة ثبات عالية.

يتألف المقياس في صيغته الأصلية من 10 بنود يطلب فيها من المريضة اختيار إمكانية الإجابة وفق إجابات متدرجة تبدأ من (لا ، نادرا ، غالبا ، دائما)، يقابل هذه الإجابات درجات كالتالي (1- 2- 3- 4) على التوالي، ويتراوح المجموع العام للدرجات بين 10 و 40، حيث تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض في توقعات الفعالية الذاتية العامة والدرجة العالية إلى ارتفاع في توقعات الفعالية الذاتية العامة. وتم تصنيف مستويات فعالية ذات كما يلي:

يتكون مقياس فعالية الذات من 10 بنود يتم الإجابة عليها بأربعة بدائل تتدرج أوزانها من 1 حتى 4، فتكون اقل درجة يمكن الحصول عليها (10) درجة، وأعلى درجة هي (40) درجة، وبتقسيم المجال بين هاتين الدرجتين إلى ثلاثة مستويات لفعالية الذات ينتج لدينا المستويات الثلاثة التالية:

- ✓ مستوى فعالية ذات منخفضة إذا كان مجموع الدرجات بين 10 – 20 درجة.
- ✓ مستوى فعالية ذات معتدلة إذا كان مجموع الدرجات بين 21 – 30 درجة.
- ✓ مستوى فعالية ذات مرتفعة إذا كان مجموع الدرجات بين 31 – 40 درجة.

طريقة البحث

1. تم الحصول على الموافقات المطلوبة من كلية التمريض وإدارة مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية لجمع بيانات الدراسة.
2. تم عرض أدوات الدراسة على ثلاث خبراء في المجال التمريضي للتأكد من ملاءمة العبارات للبيئة السورية ليتم إجراء التعديلات اللازمة عليها وفق مقترحاتهم، وبالنتيجة لم يتم إجراء أية تعديلات.
3. أجريت دراسة دليبيه استرشاديه على 10% من العينة، استبعدن منها لاحقاً، وبالنتيجة كانت أدوات الدراسة واضحة وقابلة للتطبيق .
4. تم ملئ الاستمارات بطريقة المقابلة الشخصية والتي استغرقت (20-30) دقيقة لكل سيدة .

التحليل الإحصائي:

تم ترميز البيانات المأخوذة من الاستبيانات، ومن ثم تفرغها ضمن برنامج التحليل الإحصائي SPSS V 20، ليتم معالجتها بالاختبارات الإحصائية المناسبة، ومن ثم عرضها ضمن جداول أو أشكال بيانية مناسبة. حيث تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية: التكرار (N)، والمتوسط الحسابي (M) والانحراف المعياري (SD) النسبة المئوية (%).

وعامل الارتباط لـ "بيرسون" Pearson لدراسة العلاقة بين درجات التوافق النفسي ودرجات فعالية الذات عند عينة الدراسة. وقد اعتبرت الفروق عند عتبة الدلالة ($p \text{ value} \leq 0.05$) هامة إحصائياً.

3. النتائج:

الجدول رقم (1): الخصائص الديموغرافية للسيدات المشاركات في الدراسة

العدد الكلي n=100		البيانات الديموغرافية	
النسبة المئوية %	التكرار N		
24	24	أقل من 35 سنة	العمر
42	42	36 – 50 سنة	
24	24	51 – 65 سنة	
10	10	أكثر من 65 سنة	
8	8	ابتدائي	مستوى التعليم
19	19	اعدادي	
26	26	ثانوي	
18	18	جامعي	
29	29	دراسات عليا	
23	23	عازبة	الحالة الاجتماعية
58	58	متزوجة	
5	5	مطلقة	
14	14	أرملة	
32	32	تعمل	العمل الحالي
68	68	لا تعمل	
41	41	لا يكفي	الدخل الشهري
57	57	متوسط	
2	2	عالي	
39	39	الريف	السكن
61	61	المدينة	

يبين الجدول رقم (1) توزيع السيدات حسب بياناتهن الديموغرافية، حيث شكلت السيدات من الشريحة العمرية (36-50 سنة) النسبة الأعلى (42%)، تلتها السيدات من الفئتين العمريتين (أقل من 35 سنة) و(51-65 سنة) بنسبة 24% و 24% على التوالي). وكان المستوى التعليمي لأكثر من ربع العينة (29%) دراسات عليا، في حين كانت نسبة المريضات الحاصلات على الشهادة الجامعية (18%) و (26%) من السيدات مستوى تعليمهن ثانوي و(19%) مستوى تعليمهن اعدادي. أما من الناحية الاجتماعية شكلت المتزوجات أكثر من نصف العينة (58%) تلاها العازبات (23%)، ثم الأرملة (14%)، وأقلها المطلقات (5%). وبخصوص العمل الحالي للسيدات كان أكثر من ثلثي العينة (68%) غير عاملات وبالنسبة للدخل

الشهري فإن أكثر من نصف العينة (57%) كانوا من نوات الدخل المتوسط، في حين شكلت نوات الدخل العالي (2%) فقط. ومن ناحية السكن كانت (61%) من السيدات تسكن في المدينة.

الجدول رقم (2): توزيع السيدات المشاركات في الدراسة وفق البيانات الصحية

النسبة المئوية %		التكرار N	البيانات الصحية	
36		36	أقل من سنة	تاريخ التشخيص
64		64	أكثر من سنة	
54		54	كيماوي	العلاج المستخدم
9		9	شعاعي	
37		37	كيماوي وشعاعي	
71		71	نعم	وجود استئصال
29		29	لا	

يبين الجدول رقم (2) توزيع المريعات السيدات حسب بياناتهن الصحية، فمن حيث تاريخ تشخيص إصابتهن بسرطان الثدي فإن حوالي ثلثي العينة (64%) شخصت إصابتهن منذ أكثر من سنة. أما من ناحية العلاج المستخدم كان عند أكثر من نصفهن (54%) كيماوي، والعلاج كيماوي وشعاعي عند أكثر من ثلث العينة (37%) بينما كان شعاعي لدى (9%) فقط. كما بين الجدول أن حوالي ثلاثة أرباع العينة (71%) لديهن استئصال جزئي أو كلي للورم.

الجدول رقم (3): توزيع السيدات المشاركات في الدراسة وفق مستويات التوافق النفسي لديهن:

توافق نفسي مرتفع		توافق نفسي متوسط		توافق نفسي منخفض		توافق نفسي سيئ		محاور التوافق النفسي
40-31		30-21		20-10		10-0		
%	N	%	N	%	N	%	N	
23	23	64	64	13	13	-	-	1. التوافق الشخصي والانفعالي
3	3	51	51	46	46	-	-	2. التوافق الصحي الجسدي
13	13	76	76	11	11	-	-	3. التوافق الأسري
28	28	71	71	1	1	-	-	4. التوافق الاجتماعي
160-121		120-81		80-41		40-0		التوافق النفسي العام
7	7	84	84	9	9	-	-	

بين الجدول رقم (3) توزيع السيدات المشاركات في الدراسة حسب مستويات التوافق النفسي العام ومحاورة، حيث يظهر الجدول في محور التوافق الشخصي والانفعالي أن حوالي الثلثين (64%) لديهن توافق متوسط، وحوالي الربع (23%) لديهن توافق مرتفع، و(13%) لديهن توافق منخفض. وبالنسبة لمحور التوافق الصحي الجسدي كان (51%) لديهن توافق معتدل، وحوالي النصف (46%) لديهن توافق منخفض، ونسبة ضئيلة جداً 3% فقط لديهن توافق مرتفع. وفي محور التوافق الأسري أظهر أن أكثر من ثلث ارباع العينة (76%) لديهن توافق متوسط، و(11%) لديهن توافق منخفض، و(13%) فقط لديهن توافق

مرتفع. وفيما يخص التوافق الاجتماعي أظهر الجدول أن حوالي ثلاثة ارباع العينة (71%) لديهم توافق متوسط، و(1%) لديهم توافق منخفض، وأكثر من ربعهن (28%) لديهم توافق مرتفع. وفيما يتعلق بالتوافق النفسي العام للسيدات أظهر الجدول بأن الغالبية (84%) لديهم توافق متوسط، و(9%) لديهم توافق منخفض، و(7%) فقط لديهم توافق مرتفع.

الجدول رقم (4): توزيع السيدات المشاركات في الدراسة وفق مستويات فعالية الذات لديهن:

مستوى مرتفع		مستوى متوسط		مستوى منخفض		مستويات فعالية ذات
40 – 31		30 – 21		20 – 10		
%	N	%	N	%	N	
28	28	59	59	13	13	

يبين الجدول رقم (4) توزيع السيدات المشاركات في الدراسة حسب مستويات فعالية الذات لديهن، حيث أظهر الجدول أن أكثر من نصف السيدات (59%) كان مستوى فعالية الذات لديهن متوسط، وأكثر من ربعهن (28%) فقط كان مستوى فعالية الذات لديهن مرتفع، و(13%) فقط كان مستوى فعالية الذات لديهن منخفض.

الجدول رقم (5): علاقة الارتباط بين التوافق النفسي وفعالية الذات للسيدات المشاركات في الدراسة :

مستوى الدلالة P. value	معامل ارتباط بيرسون R	الانحراف المعياري SD	المتوسط الحسابي M	
*0.000	0.536	13.486	103.71	التوافق النفسي
		6.173	26.88	فعالية الذات

يبين الجدول (5) وجود علاقة ارتباط موجبة بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات مريضات سرطان الثدي، حيث أن التوافق النفسي يرتفع بارتفاع فعالية الذات لديهن، وكانت هذه العلاقة هامة من الناحية الإحصائية (P=0.000) (مستوى المعنوية أقل من 0.05).

4. المناقشة:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن النسبة الأعلى من السيدات المشاركات في الدراسة كن من الشريحة العمرية (36-50 سنة) ومستواهن التعليمي دراسات عليا ومتزوجات وغير عاملات ومن ذوات الدخل المتوسط وتساكن في المدينة. ومن الناحية الصحية فقد كانت النسبة الأعلى منهن قد شخصت إصابتهن بسرطان الثدي منذ أكثر من سنة، والعلاج المستخدم لهن هو العلاج الكيماوي، ولديهن استئصال جزئي أو كلي للثدي.

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية في (الجدول 3) مستويات التوافق النفسي العام لدى المريضات المصابات بسرطان الثدي وكذلك مستوياته في كل محور من محاور التوافق، حيث كان مستوى التوافق النفسي متوسطاً بشكل عام ومتوسطاً أيضاً في كل من محور التوافق الشخصي والانفعالي، والتوافق الصحي الجسمي، والتوافق الأسري، والتوافق الاجتماعي. تعزى هذه النتيجة إلى أن غالبية السيدات المشاركات في الدراسة من الشريحة العمرية التي تتراوح بين 36-50 سنة؛ وهذه الشريحة عادة ما تتصف بالنضج والرصانة، مما يعطيها نوع من الصلابة النفسية التي قد تساعد في المحافظة على توافقهن النفسي بشكل مقبول، كما أن النسبة الأعلى من المشاركات كن من المتعلمات، الأمر الذي قد يعكس على قدرتهن الفكرية للتوافق النفسي إذ قد تؤثر معرفتهن حول المرض إيجابياً على التلاؤم معه، وخاصةً إذا كان لديهن نظرة متعائلة فيما

يتعلق بالعلاجات المتطورة والحديثة لمرض سرطان الثدي، وارتفاع نسب ومعدلات الشفاء منه، مما يعطيهم دفعا إيجابياً وقدراً أكبر من التوافق النفسي [15].

تتفق نتائج هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها الباحث (سعادي، 2009) في الجزائر والتي هدفت إلى تقييم سرطان الثدي لدى النساء وعلاقته بالتوافق النفسي الاجتماعي واستراتيجيات المقاومة، حيث أظهرت نتائجها أن التوافق النفسي العام لدى المريضات كان قريباً من المتوسط، كما بينت أيضاً أن التوافق الشخصي والصحي الجسدي والاجتماعي والأسري كان متوسطاً لدى غالبية المريضات، أما التوافق الانفعالي لديهن فقد أظهرت الدراسة أنه كان منخفضاً قياساً بالمحاور الأخرى للتوافق وفي هذا خالف دراستنا الحالية [16].

كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الحجار وأبو اسحق، 2010) التي هدفت إلى تقييم مستوى التوافق النفسي لدى مريضات سرطان الثدي بمحافظة غزة، وبينت نتائجها أن لدى النسبة الأعلى منهن مستوى توافق نفسي متوسط بشكل عام، وأن لدى معظمهن مستوى متوسط من التوافق الاجتماعي والأسري والانفعالي، أما التوافق الصحي الجسدي لديهن فقد كان منخفضاً وفي هذا خالف دراستنا الحالية [17].

وتتعارض نتائج هذه الدراسة مع الدراسة التي قام بها (Merluzzi et al, 2019) في اسبانيا والتي هدفت لتقييم تأثير الفعالية الذاتية الإيجابية على التوافق النفسي والتكيف لدى مريضات سرطان الثدي، حيث أظهرت نتائج دراسته أن لدى معظم المريضات مستوى مرتفع من التوافق النفسي، بينما تفاوتت لديهن مستويات التوافق المرتبطة بالمحاور الفرعية بين مرتفعة ومنخفضة مثل التوافق الجسدي الذي كان مرتفعاً، والاجتماعي الذي كان منخفضاً [18].

أظهرت نتائج الدراسة الحالية في (الجدول 4) أن النسبة الأعلى من المريضات لديهن مستوى فعالية ذات متوسطة. قد تعزى هذه النتيجة إلى مدة تشخيص المرض التي تتناسب طردياً مع مستوى الفعالية الذاتية فجاء متوسطاً؛ إذ أن النسبة الأعلى من المشاركات كن ممن شخص لهن المرض منذ أكثر من سنة وهذا قد يؤثر إيجاباً على مستوى الفعالية الذاتية، إذ أن المصابات بالمرض حديثاً لا يزلن تحت تأثير صدمة تشخيص المرض لديهن، مما يؤثر على مستوى الفعالية الذاتية لديهن سلباً مقارنة باللواتي مضى على تشخيصهن فترة تزيد عن السنة [15].

اتفقت هذه النتيجة مع نتائج الدراسة من قبل (Chirico et al, 2017) في إيطاليا والتي هدفت إلى تقييم مستوى الفعالية الذاتية وأثرها على التوافق لدى مريضات سرطان الثدي قبل مرحلة الجراحة، وقد أشارت نتائجها إلى أن النسبة الأعلى من المشاركات لديهن مستوى متوسط من الفعالية الذاتية [19]. كما انسجمت النتيجة الحالية مع نتائج دراسة إيرانية قام بها (Mosmooi et al, 2019) بهدف تقييم العوامل المؤثرة في فعالية الذات لدى مريضات سرطان الثدي، وقد أظهرت نتائجها أن لدى غالبية مريضات سرطان الثدي مستوى متوسط من الفعالية الذاتية [20].

بالمقابل لم تكن نتيجتنا متفقة مع نتيجة دراسة (حمه وبكر، 2014) في العراق والتي هدفت إلى استقصاء فعالية الذات لدى المصابات بسرطان الثدي، وتوصلت إلى أن لدى أفراد العينة مستوى مرتفع عموماً من فعالية الذات [21]. كما لم تكن نتيجتنا متفقة مع نتائج دراسة أجريت من قبل (Tabrizi et al, 2018) في إيران بهدف تقييم فعالية الذات لدى مريضات سرطان الثدي الخاضعات للعلاج الكيميائي، وقد أظهرت نتائجها أن لدى معظم المشاركات في الدراسة مستوى منخفض من فعالية الذات الأمر الذي أثر برأي الباحث على طريقة تدبير المريضات لأعراض المرض والتعامل مع الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي [22].

تبين الدراسة الحالية في (الجدول 5) وجود علاقة ارتباط إيجابية هامة احصائياً بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى مريضات سرطان الثدي. قد يعود ذلك إلى أن فعالية الذات تعتبر عاملاً مهماً في تحقيق التوافق النفسي لدى الأفراد بصفة عامة ولدى المصابين بأمراض مزمنة وخطيرة مثل السرطان بصورة خاصة، فالشخص الذي يحس بأن لديه فعالية ذات

مرتفعة سيكون لديه الإحساس أيضاً بالسيطرة على حياته وكذا بما يحيط به، مما يسهل عليه عملية التوافق النفسي والتكيف الاجتماعي أيضاً، وهذا على عكس الأفراد الذين يحسون بانخفاض فعاليتهم الذاتية، فهم عادة ما يعانون من سوء التوافق النفسي والاجتماعي. جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة (Rutman , 2010) في ألمانيا قام بها الذي وجد أن هناك علاقة ارتباط ايجابية بين الكفاءة الذاتية المدركة والرفاه الانفعالي وبين التوافق النفسي [23]. كما انسجمت مع دراسة (Merluzzi et al, 2019) التي أظهرت وجود علاقة ايجابية بين التوافق النفسي للمريضات وبين مستوى الفعالية الذاتية لديهن [18].

على العكس من ذلك لم تكن هذه النتيجة متفقة مع نتائج الدراسة التي أجريت من قبل (Chirico et al, 2017) في إيطاليا والتي أظهرت عدم وجود علاقة هامة إحصائياً بين مستوى التوافق النفسي ومستوى الفعالية الذاتية لدى مريضات سرطان الثدي في الدراسة [19]. كما لم تتسجم مع نتائج دراسة قام بها (Henselmans et al, 2010) في البرازيل لتقييم العلاقة بين مستوى الكفاءة الذاتية والتحكم الشخصي والقدرة على مواجهة مرض السرطان لدى السيدات المصابات به؛ وذلك لتحقيق التوافق النفسي، فأظهرت أنه لا وجود لأي علاقة هامة إحصائياً بين الكفاءة الذاتية ومستوى التوافق النفسي لديهن [24].

من خلال النتائج المتوصل إليها في دراستنا الحالية نجد أن متغيري "التوافق النفسي وفعالية الذات" لدى النساء المصابات بسرطان الثدي يرتبطان ببعضهما البعض ارتباطاً ايجابياً هاماً، الأمر الذي يقدم دليلاً علمياً هاماً للتركيز على جوانب التوافق النفسي لدى مريضة سرطان الثدي لما لذلك من أهمية على صحتها النفسية والجسدية، وأيضاً الاهتمام برفع مستوى فعاليتها الذاتية من أجل الحفاظ عليها كعنصر هام وفعال في المجتمع، واعتبار مرضها هو مرض مزمن كباقي الأمراض الأخرى التي يمكن التعايش معه، مما يصب في الدعم النفسي نحو تحقيق أفضل نتيجة ممكنة لعلاج المريضات وتحسين نوعية حياتهن ووقايتهن من الاضطرابات النفسية التي قد يواجهنها نتيجة وطأة المرض وعلاجاته.

5. الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن:

1. 84% يتمتع بمستوى متوسط من التوافق النفسي العام، في حين أن 64% يتمتع بمستوى توافق توافق شخصي متوسط، و51% يتمتع بمستوى توافق صحي جسدي متوسط، و76% يتمتع بمستوى توافق أسري متوسط، و71% يتمتع بمستوى توافق اجتماعي متوسط.
2. 59% يتمتع بمستوى فعالية ذات متوسطة.
3. يوجد علاقة ارتباط موجبة بين التوافق النفسي وفعالية الذات لدى السيدات المصابات بسرطان الثدي.

التوصيات:

1. تصميم برامج تثقيفية حول طرق التكيف مع آثار سرطان الثدي وعلاجه.
2. ضرورة تزويد المريضة المصابة بسرطان الثدي بمعلومات كافية عن مرضها وخطة العلاج المصممة لها منذ تشخيص المرض وخلال مسيرة العلاج.
3. توفير الدعم الأسري والنفسي وخصوصاً من الزوج للمريضة.

4. ضرورة توفير الوسائل والأدوات المساعدة في تحسين صورة الجسم كالملابس وأغطية الرأس والجراحة الترميمية البديلة، وذلك في المستشفيات والمراكز الخاصة بعلاج السرطان.
5. إجراء دراسة حول تأثير الضغوط التي تواجهها السيدة المصابة بسرطان الثدي خلال مرضها على مستوى التوافق النفسي والفعالية الذاتية لديها.
6. المراجع:

1. American Cancer Society. (2014). Breast cancer. American Cancer Society: U.S.A.
2. Siegel, R; Miller, K; Jemal, A. (2019). Cancer Statistics, 2019. Ca cancer j clin, 69, 7–34.
3. WHO. International agency for research on cancer. (2019). Syrian Arab Republic. The Global Cancer Observatory. Vienna, Geneva.
4. Simaan, A. (2017). Clinical and pathological characteristics of breast cancer in Syria. J Cancer Sci Ther, 9:12 (Suppl). 1.
5. قروي، جميلة. (2017). التوافق النفسي لدى المرأة المصابة بسرطان الثدي. دراسة ميدانية لثلاث حالات بمستشفى الدكتور حكيم سعدان-بسكرة-. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص علم النفس العيادي. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية في قسم العلوم الاجتماعية في جامعة محمد خيضر-بسكرة-. الجزائر.
6. الحجار، بشير؛ أبو اسحق، سامي، (2007). التوافق لدى مريضات سرطان الثدي بمحافظة غزة وعلاقته بمستوى الالتزام الديني ومتغيرات أخرى. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد 15، العدد 1، ص:561-590.
7. داوود، لبنه؛ بركات، فارس. (2016). العلاقة بين نوع مركز الضبط والاكنتاب لدى مريضات سرطان الثدي في اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية، المجلد 38 العدد 6، ص: 157-167.
8. غزال، سوسن؛ نعمان، مفيدة. (2014). نوعية حياة مريضات سرطان الثدي خلال فترة المعالجة الكيماوية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية، المجلد 36 العدد 5، ص: 63-77.
9. خلاف، أسماء؛ عدوان، يوسف. (2017). التوافق النفسي وعلاقته بفعالية الذات لدى عينة من المصابات بسرطان الثدي. مجلة العلوم الاجتماعية، العدد 25. ص: 323-336.
10. رضوان، سامر. (1997). توقعات الكفاءة الذاتية "البناء النظري والقياس" مجلة شؤون اجتماعية. العدد 55- السنة 14، صفحة 25-51، الشارقة.
11. Schnek, M; Foley, W; LaRocca, G; Smith, R; Halper, J. (1995). Psychological predictors of depression in multiple sclerosis. J Neurol Rehabil, 9, 15–23.

12. Moradi, R; Roudi, M; Kiani, M; Rigi, A; Mohammadi, M; Keshvari, M; Hosseini, M. (2017). Investigating the relationship between self–efficacy and quality of life in breast cancer patients receiving chemical therapy. *Bali Medical Journal (Bali Med J)*, 6(1), 6–11.
13. Shoaekazemi, M; Javid, M. (2012). A comparative study of self–efficacy and ability of women with Breast Cancer and healthy. *Iranian Journal of Breast Disease*, 5(1), 45–53.
14. شقير، زينب. مقياس التوافق النفسي. ط1، مكتبة النهضة العربية، القاهرة، 2003، ص5.
15. Akin, S; Can, G; Durna, Z; Aydiner, A. (2008). The quality of life and self–efficacy of Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 12(5), 449–505.
16. سعادي، وردة. (2009). سرطان الثدي لدى النساء وعلاقته بالتوافق النفسي الاجتماعي واستراتيجيات المقاومة. شهادة ماجستير في علم النفس العيادي، قسم علم النفس وعلوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية. جامعة الجزائر، الجزائر.
17. الحجار، بشير إبراهيم؛ أبو اسحق سامي عوض. (2010). التوافق لدى مريضات سرطان الثدي بمحافظات غزة وعلاقته بمستوى الالتزام الديني ومتغيرات أخرى. مجلة الجامعة الإسلامية، مج16، العدد 1، ص561–592.
18. Merluzzi T, Philip E, Ruhf C and Conley C. (2019). Self–Efficacy for Coping with Cancer: Revision of the Cancer Behavior Inventory. *PMCJ*; 2(9): 1–25 .
19. Chirico A, Aiuto GA and Penon A. (2017). Self–Efficacy for Coping with Cancer Enhances the Effect of Reiki Treatments During the Pre–Surgery Phase of Breast Cancer Patients. *Anticancer Research Journal*; 37: 3657–65.
20. Masmooi B, Khatban M & Soltanian. (2019). Factors associated with self–efficacy self–care of cancer patients undergoing chemotherapy. *Iranian Journal of Cancer (IJCA)*; 1(1): 1–8.
21. مصطفى، يوسف حمه صالح؛ بكر، مها حسن. (2014). فعالية الذات والأمل لدى المصابات بسرطان الثدي في إقليم كردستان/العراق. مجلة الفتح للبحوث النفسية والتربوية، العدد 20، ص74.
22. Tabrizi FM, Alizadeh S & Barjasteh S. (2018). The Study of Symptom–Management’s Self–Efficacy in Breast Cancer Survivors Undergoing Chemotherapy. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac*; 25(5): 163–171.
23. Rutman M. (2010). The relationship between Self–efficacy, Hope and some variables, *Clinical Sci J*; 12(14): 420–30.
24. Henselmans, I; Fleer, J; de Vries, J; Baas, C; Sanderman, R. (2010). The adaptive effect of personal control when facing breast cancer: cognitive and behavioral mediators. *Psychol Health J*; 25: 1023–40.

تقييم الدور الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية

*د. د. ولاء هاشم اصبيرة

*غيث عدنان دوابة

(الإيداع: 26 تشرين الأول 2020، القبول: 11 آذار 2021)

الملخص :

مقدمة: يُشكّل أفراد هيئة التمريض بالمستشفى أكبر نسبة من العاملين الصحيين، وهم يقدمون خدمات وأنشطة ذات طبيعة خاصة وأهداف محددة مُستمدّة من الأهداف العامّة للمشفى، حيث تتولّى رئيسة الشعبة التمريضية مسؤولية إدارة الخدمات التمريضية، وهي مكلفة بتوجيه الممرّضين ومراقبة أنشطتهم، وتعد الرقابة من أهم الإجراءات التي تتخذها المؤسسة في مواجهة الأخطار والحد منها وتقليل نسبة الأخطاء والانحرافات إلى أقل حد ممكن.

هدف البحث: تقييم الدور الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية.

مواد وطرق البحث: اتُبع المنهج التحليلي الوصفي، وتألّفت عينة البحث من جميع رؤساء الشعب التمريضية وعددهم (43) رئيس/ة شعبة في مشفى تشرين الجامعي، وتم جمع البيانات باستخدام اختبار معرفي لمعلومات رؤساء الشعب التمريضية عن الرقابة وقائمة ملاحظة لملاحظة سلوكهم الرقابي من قبل الباحث.

النتائج: بيّنت النتائج غياب التطبيق عند معظم رؤساء الشعب التمريضية للسلوكيات الرقابية المتعلقة بمتابعة علاقة الكادر التمريضي بعضهم ببعض، والشّرح أو التذكير بالهدف الرئيسي من عملية الرقابة، ومتابعة علاقة العناصر التمريضية بالمرضى وسؤال المرضى عن رضاهم أو عن وجود مشاكل مع العناصر التمريضية، وعقد الاجتماعات اليومية مع العناصر، مما قد يدل على ضعف مهارات التواصل لدى رؤساء الشعب التمريضية من جهة وضعف دورهم في إدارة الشعبة التمريضية من جهة أخرى.

الخاتمة والتوصيات: أوصت الدراسة بوضع نظام رقابي متطور وحديث، لضبط السلوك الإداري لممارسات العناصر ورؤساء الشعب التمريضية، بحيث يحتوي هذا النظام على معايير للأداء، وأدوات للرقابة الإدارية، ويقوم هذا النظام بكتابة تقارير تكشف عن كل أنواع المخالفات والانحرافات في الأداء.

الكلمات المفتاحية: الدور الرقابي – الرقابة الإدارية – رؤساء الشعب التمريضية.

*طالب دراسات عليا (ماجستير)، قسم الإدارة في التمريض، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية.

**أستاذ مساعد، قسم الإدارة في التمريض، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Evaluation of the Controlling Role of Head Nurses

Ghaith Adnan Dawabeh*

Walaa Hashem Isbirah**

(Received: 26 October 2020, Accepted: 11 March 2021)

ABSTRACT:

Background: Hospital nursing staff constitute the largest proportion of health workers, and they provide services and activities of a special nature and specific goals derived from the general objectives of the hospital, Where the head nurse is responsible for managing nursing services, and she is charged with directing nurses and supervising their activities, and controlling is one of the most important measures taken by the institution in facing risks and limiting them and reducing the percentage of errors and deviations to the minimum possible.

Aim: the aim of this study was to evaluate the controlling role of the head nurses.

Methods: The descriptive analytical approach was followed, and the research sample consisted of all head nurses, who numbered (43) at Tishreen University Hospital, the data were collected using a cognitive test for the head nurses' information in control and a check list to note their supervisory behavior by the researcher.

Results: The results showed that most of the heads nurses didn't apply the control behaviors related to following the relationship of the nursing staff with each other, explaining or recalling the main goal of the control process, following up the relationship of the nursing staff with patients and asking the patients about their satisfaction or having problems with the nursing staff, and holding daily meetings. This may indicate the weak communication skills of the heads of the nursing divisions on the one hand, and their weak role in managing the nursing division on the other hand.

Conclusion and Recommendations: The study recommended to develop an advanced and modern controlling system to control the administrative behavior of the practices of the nursing staff and the head nurses, so that this system contains performance standards and tools for administrative control, and this system writes reports that reveal all kinds of violations and deviations in performance.

Key words: controlling role – administrative control – head nurses.

*master degree student, Nursing Management department, Nursing Faculty, Tishreen University.

** Assistant Teacher, Nursing Management department, Nursing Faculty, Tishreen University.

1. المقدمة:

تعتبر الإدارة الصحية فرعاً متخصصاً من العلوم الصحية والإدارية المتميزة، فهي علم تطبيقي اجتماعي يضم مزيج من علوم إدارة الأعمال والإدارة العامة والعلوم الطبية والصحة العامة والوبائيات والسياسات الصحية، و يتم خلال عملية الإدارة تحديد الأهداف وتنسيق نشاطات القوى العاملة الإدارية والمهنية والطبية وغيرها من أجل تحقيق الأهداف المرجوة والمتوقعة في المؤسسة الصحية [1]، ولتحقيق ذلك لا بد من توافر جميع المهارات الإدارية، وخاصة الرقابية منها لما لها من دور كبير في التأكد من أن الخطط تُنفذ حسب ما أُعد لها لتحقيق الأهداف الموضوعية [2].

يُشكل أفراد هيئة التمريض بالمستشفى أكبر نسبة من العاملين الصحيين، وهم يقدمون خدمات وأنشطة ذات طبيعة خاصة و أهداف محددة مُستمدّة من الأهداف العامة للمستشفى، حيث تتولّى رئيسة الشعبة التمريضية مسؤولية إدارة الخدمات التمريضية، وهي مكلفة بتوجيه الممرضين ومراقبة أنشطتهم، والمشاركة في توظيف وتدريب عناصر التمريض الجدد [3]، لذلك فهي تشغل مركزاً قيادياً هاماً في الهيكل التنظيمي للمستشفى، وهي تُعتبر الشخص المسؤول والعامل الثابت داخل الشعبة التمريضية، فهي مسؤولة عن القيام بدورها الإداري والقيادي في الشعبة ومن بينها الدور الرقابي [4].

عُرِفَت الرقابة الإدارية بأنها عملية مستمرة متجددة، يتم بمقتضاها التّحقّق من أنّ الأداء يتم على النحو الذي حدّدته الأهداف والمعايير الموضوعية، حيث يشمل التأكد من أنّ المُخرجات تتوافق مع الخطط أو الأهداف المرسومة وفي حالة عدم توافرها يتم معالجة الخلل [5]، إذ يُعدّ نظام الرقابة من أهم الإجراءات التي تتّخذها المؤسسة في مواجهة الأخطار والحد منها وتقليل نسبة الأخطاء والانحرافات إلى أقل حد ممكن، والرقابة الإدارية ليست أسلوب تقليدي لاستخدام السلطة والنفوذ لجعل العاملين يصلون إلى المعايير المطلوبة [6]، بشكل عام تشمل عملية الرقابة الإدارية الإشراف والرقابة على أداء العاملين، ومقارنة أدائهم الفعلي بالأداء المطلوب وفق المعايير المقررة، لتحقيق أهداف المؤسسة [7].

أجريت العديد من الدراسات في مجال الرقابة الإدارية، حيث بيّنت دراسة **طويل، واصبيرة (2018)** في اللاذقية – سوريا أنّ تقييم دور رؤساء الشعب التمريضية المرتبط بتوثيق وتسجيل أداء الكادر التمريضي في مستشفى تشرين الجامعي من وجهة نظر الكادر التمريضي كان متوسطاً بشكل عام، وكان من أبرز التوصيات إجراء أبحاث أخرى عن أدوار رؤساء الشعب التمريضية متضمنة استبيانات ملاحظة شخصية للحصول على نتائج أكثر موثوقية [8]، و دراسة **عمر (2014)** التي بيّنت أنّ الممارسات الحالية في تقييم أداء العاملين لا تكشف عن الأداء الجيد أو الأداء الضعيف، بسبب وجود تحيزٍ ومزاجية في وضع تقديرات معايير الأداء [9]، كما أظهرت الدراسة التي أجراها الباحثان **Norio and Shuichi (2013)** في اليابان أنّ اشتراك الإدارة الوسطى في الرقابة يؤدي إلى منافع كثيرة، لدورهم في التأثير على العاملين بشكل إيجابي والتواصل المستمر معهم، وقدرتهم على التأثير على الإدارة العليا، ممّا يقلل الصّراع بين العاملين والمؤسسة [10]، وأيضاً دراسة **Nowakowski (2006)** التي أظهرت أنّ للرقابة دور كبير في ضبط سلوك وأداء العاملين، وهذا يؤدي إلى نتائج إيجابية في العمل [11].

2-1. أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث من كونه يتطرق إلى موضوع هام له تأثير على دور المستشفيات من خلال إلقاء الضوء على أهم دور يقوم به رؤساء الشعب التمريضية، وهو الدور الرقابي الذي يعكس مدى القيام بباقي الأدوار، كما أنه يعالج موضوع لم يحظ بالاهتمام الكافي لدراسته بطريقة علمية لمعرفة أسباب حدوث الأخطاء المتكررة والشكاوي الإدارية والصحية، إضافة إلى أنّ نتائج البحث وتوصياته - في حال استُخدمت في المستشفيات - ستفيد في تحسين وتطوير الأداء الإداري الذي سينعكس حتماً على نوعية الرعاية المُقدّمة، كما أنّه لم يسبق أن تطرقت أيّة دراسة أو بحث سابق لموضوع البحث الحالي (بحسب مراجعة الباحث للدراسات السابقة المتوفرة) في سوريا، لذا يعد هذا البحث من البحوث المهمة في هذا المجال.

2-2. هدف البحث

الهدف العام: تقييم الدور الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية.

الأهداف الخاصة:

- تقييم معلومات رؤساء الشعب التمريضية حول دورهم الرقابي.
- تقييم السلوك الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية باستخدام أسلوب الملاحظة.

3. مواد وطرائق البحث

- **منهج البحث:** اتبع الباحث المنهج التحليلي الوصفي في البحث الحالي.
- **عينة البحث:** تم اختيارها بأسلوب العينة المتاحة، وشملت جميع رؤساء الشعب التمريضية وعددهم (43) رئيس/ة شعبة تمريضية.
- **مكان وزمان البحث:** طُبّق البحث في مستشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية، على مدى ثلاثة عشر شهراً ابتداءً من تاريخ الحصول على موافقة مجلس الجامعة للبحث العلمي في شهر حزيران 2019 وحتى شهر تموز 2020.
- **أدوات البحث:** تم استخدام أداتين من قبل الباحث لجمع بيانات البحث والتي أعدها بعد الاطلاع على المراجع المتعلقة بموضوع البحث [12,13,14,15,16,17].

1- الأداة الأولى:

اختبار معرفي لتقييم الدور الرقابي لدى رؤساء الشعب التمريضية في مستشفى تشرين الجامعي: تم توزيعه على رؤساء الشعب في المشفى، وتألّفت الأداة من جزأين:

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية لرؤساء الشعب التمريضية (العمر، الجنس، عدد سنوات الخبرة التمريضية، عدد سنوات العمل كرئيس/ة شعبة تمريضية، الخضوع لدورة تدريبية في مجال إدارة الشعبة والرقابة على الأداء التمريضي).

الجزء الثاني: بنود (عناصر) الاختبار، والتي تقيس معلومات رؤساء الشعب التمريضية عن الرقابة ودورهم فيها، حيث تألّف الاختبار من 22 سؤال من الأسئلة المتعلقة بالرقابة (مثل تعريف الرقابة، أهمية الرقابة، أدوات الرقابة...) ولكل سؤال ثلاث اختيارات واحدة منها صحيحة حيث أُعطي (1) للإجابة الصحيحة و(0) للإجابة الخاطئة.

2- الأداة الثانية:

قائمة ملاحظة للدور الرقابي لرؤساء الشعب التمريضية، تألّفت من عدة أنشطة رقابية، حيث تم تحديد تطبيق أو عدم تطبيق رؤساء الشعب التمريضية لهذه الأنشطة بناءً على ملاحظة الباحث يومياً ولمدة ثلاثة أيام بمعدّل 18 ساعة لكل رئيس/ة شعبة تمريضية، حيث أُعطي البند الذي يُطبّق (1) ولا يُطبّق (0).

طرق البحث:

- تم الحصول على الموافقة من إدارة كلية التمريض ورئاسة جامعة تشرين على إجراء البحث.
- تم الحصول على الموافقات الرسمية الضرورية من إدارة مستشفى تشرين الجامعي للتمكّن من جمع البيانات المتعلقة بالبحث.
- تم تطوير أدوات البحث وفقاً للمراجع المتعلقة بالبحث.

المصادقية: تمّ عرض أدوات البحث (الاختبار المعرفي وقائمة الملاحظة) على لجنة مؤلّفة من ثلاثة خبراء لفحص مصداقية الأدوات وموثوقيتها ووضوح بنودها، ومن ثمّ تمّ أخذ المقترحات والملاحظات بعين الاعتبار والتعديل تبعاً لذلك.

الموثوقية: تم حساب قيم معامل الثبات للأداة الثانية (قائمة الملاحظة) بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام مؤشر ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك لدراسة موثوقية الأداة والذي أظهر قيمة (0.92) للأداة ككل، وهي قيمة عالية ومقبولة إحصائياً.

- تم الحصول على الموافقة الشفهية لأفراد عينة البحث من أجل مشاركتهم بعد عرض الهدف من البحث.
- تم جمع البيانات عن طريق توزيع الاختبار على رؤساء الشعب التمريضية بعد شرح الهدف منه وكيفية الإجابة عليه، ثم بدأ الباحث بتقصي ورصد وتسجيل مدى تطبيق الأنشطة في قائمة الملاحظة خلال الدوام الرسمي في مستشفى تشرين الجامعي من الساعة الثامنة صباحاً وحتى الساعة الثانية بعد الظهر، وقد تمت الملاحظة لمدة 18 ساعة على مدى ثلاثة أيام لكل رئيس/ة شعبة تمريضية.

التحليل الإحصائي: تم تغريغ البيانات وترتيبها وتبويبها، ومن ثم تحليلها بإشراف إحصائي مختص، عن طريق الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (v20 - Statistical Package for Social Sciences)، ومن ثم جدولتها ومناقشتها ووضع التوصيات بناءً عليها، وفق الأساليب الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي (M) والانحراف المعياري (SD)، والتكرار (N)، والنسبة المئوية (%)، اختبار تي - ستودنت T-test، اختبار التباين الأحادي One way ANOVA.

4. النتائج

الجدول رقم (1): الخصائص الديموغرافية لرؤساء الشعب التمريضية:

رؤساء التمريض وعددهم الكلي 43		البيانات
النسبة المئوية	التكرار	
		العمر:
27.9	12	25- أقل من 35 سنة
44.2	19	35- أقل من 45 سنة
27.9	12	45 فما فوق
		الجنس
90.6	39	أنثى
49.	4	ذكر
		عدد سنوات الخبرة في التمريض:
25.6	11	5-10 سنوات
74.4	32	↑ 10 سنوات
		عدد سنوات الخبرة كرئيس/ة للشعبة التمريضية:
55.8	24	↓ 5 سنوات
23.3	10	5-10 سنوات
20.9	9	↑ 10 سنوات
		الخضوع لدورة تدريبية في مجال إدارة الشعبة والرقابة على الأداء التمريضي
20.93	9	نعم
79.07	34	لا

يُظهر الجدول (1): أنّ غالبية عينة البحث من رؤساء الشعب التمريضية في مستشفى تشرين الجامعي كانت أعمارهم فوق الـ 35 وحتى 45 سنة حيث شكّلت نسبة هذه الفئة العمرية (44.2%) من مجموع عينة البحث، فيما تساوت نسبة عدد أفراد العينة (27.9%) للفئتين العمريتين من عمر الـ 25 وحتى أقل من 35 والفئة العمرية لمن هم فوق الـ 45 سنة، أمّا فيما يخص الجنس فكانت أعلى نسبة من رؤساء الشعب التمريضية هم من الإناث حيث شكّلت (90.6%)، كما أنّ أكثر من ثلثي العينة لديهم خبرة في العمل التمريضي لأكثر من 10 سنوات حيث بلغت نسبتهم (74.4%)، وأكثر من نصف أفراد العينة (24 رئيس/ة/شعبة) خبرتهم تقل عن الـ 5 سنوات في مجال العمل كرئيس/ة/شعبة تمريضية إذ بلغت نسبتهم المئوية (55.8%)، ونسبة رؤساء الشعب التمريضية الذين قاموا بإجراء دورات تدريبية في مجال إدارة الشعبة والرقابة على الخدمات التمريضية شكّلت نسبة (20.93%) من نسبة أفراد العينة، وهي نسبة متدنية، في حين أنّ (79.07%) من مجموع أفراد العينة لم يقوموا بإجراء أيّ دورة تدريبية.

الجدول رقم (2): تقييم معلومات رؤساء الشعب التمريضية عن الرقابة

المحاور	عدد الإجابات الصحيحة	النسبة المئوية	عدد الإجابات الخاطئة	النسبة المئوية
1 تعريف العملية الرقابية	15	34.88	28	65.12
2 خصائص النظام الرقابي الجيد	5	11.63	38	88.37
3 التنبؤ بالمخاطر المحتملة كجزء من عملية الرقابة	26	60.47	17	39.53
4 الهدف من عملية الرقابة 1	19	44.18	24	55.82
5 الهدف من عملية الرقابة 2	14	32.55	29	67.45
6 تأثير الرقابة الإدارية على أداء العناصر التمريضية	33	76.74	10	23.26
7 تأثير المرونة في العملية الرقابية	24	55.82	19	44.18
8 من فوائد الرقابة الإدارية	8	18.61	35	81.39
9 أنواع التقارير التي تلعب دوراً مهماً في عملية الرقابة الإدارية	14	32.55	29	67.45
10 قرارات النقل المقدمة من العناصر التمريضية مؤشّر على أن الرقابة	27	62.79	16	37.21
11 الأدوات المهمة في تطبيق الرقابة الإدارية	19	44.18	24	55.82
12 أدوات الرقابة الإدارية المستخدمة في المستشفى	11	25.58	32	74.42
13 التقنيات المهمة في عملية الرقابة	33	76.74	10	23.26
14 الآليات المستخدمة في عملية الرقابة	15	34.88	28	65.12
15 التقنيات المستخدمة في الرقابة على أداء العناصر التمريضية	9	20.93	34	79.07
16 خصائص العملية الرقابية	26	60.47	17	39.53
17 الرقابة التي يتم تطبيقها في المستشفى	28	65.12	15	34.88
18 يتم تقييم الأداء اعتماداً على	32	74.42	11	25.58
19 يمكن تنفيذ الرقابة من خلال	12	27.91	31	72.09
20 خلال تنفيذ العملية الرقابية يجب	10	23.26	33	76.74
21 تتمكّن رئيسة الوحدة خلال عملية الرقابة من	11	25.58	32	74.42
22 من الخطوات المهمة التي يجب على كل مستشفى القيام بها لتحسين العملية الرقابية	30	69.76	13	30.24
المتوسط الحسابي للإجابات الصحيحة	9.7907			
الانحراف المعياري	4.22891			

يُظهر الجدول (2): أنّ غالبية أفراد العيّنة ونسبتهم المئويّة (88.37%) أجابوا بشكل خاطئ على سؤال خصائص النظام الرّقابي الجيد على أنّه يبلغ عن الأخطاء الحاليّة والمحتملة قبل وقوعها، وكذلك الأمر بالنسبة لسؤال الفائدة من العمليّة الرّقابيّة وكانت نسبته المئويّة (81.39%)، وأنّ أكثر من ثلثي أفراد العيّنة (32 رئيس/ة شعبة ترميزيّة) أجابوا بشكل خاطئ على السؤال المتضمّن أدوات الرّقابة الإداريّة وبنسبة (74.42%)، وهذا الأمر ينطبق أيضاً على الأسئلة الثلاثة المتعلّقة بتنفيذ العمليّة الرّقابيّة حيث كانت نسبهم المئويّة (72.07%، 76.74%، 74.42%)، وكذلك الأمر بالنسبة للسؤال المتضمّن التّقنيات المستخدمة للرّقابة على أداء العناصر التّرميزيّة حيث بلغت النسبة المئويّة للأفراد الذين أجابوا بشكل خاطئ (79.07%)، كما يُظهر الجدول (2) أنّ أكثر من نصف أفراد العيّنة (28 رئيس/ة شعبة) ونسبتهم المئويّة (65.12%) أجابوا بشكل خاطئ على سؤال تعريف العمليّة الرّقابيّة، كذلك فإنّ أكثر من نصف أفراد العيّنة أجابوا بشكل خاطئ على السّوالين المتعلّقين بالهدف من العمليّة الرّقابيّة وبنسب (55.82% و 67.45%)، وإنّ أكثر من نصف أفراد العيّنة وبنسبة مئويّة (65.12%) أجابوا بشكل خاطئ على السؤال المتعلّق بالآليات المستخدمة في عمليّة الرّقابة، ونلاحظ أيضاً من الجدول أنّ متوسط درجات أفراد العيّنة على الاختبار قد بلغ 9.79 علماً أنّ الدّرجة الفُصوى للاختبار 22 درجة مما يدل على أنّ متوسط الدرجات أقل من الدّرجة المتوسطة.

الجدول رقم (3): تحليل ملاحظات الأيام الثلاثة لرؤساء الشعبة الترميزية بالنسبة لأنشطة الرقابية في مستشفى

تشرين الجامعي

عبارات السلوك	اليوم الأول		اليوم الثاني		اليوم الثالث		اليوم الأول		اليوم الثاني		اليوم الثالث	
	تطبق		لا تطبق		تطبق		لا تطبق		تطبق		لا تطبق	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
1	33	74.76	10	23.26	31	72.09	12	27.91	28	65.85	15	34.15
يحدّد رئيس/ة الشعبة الجهة المسؤولة عن تنفيذ كل جزء من أجزاء خطة الرّعاية التّرميزيّة												
2	18	41.86	25	58.14	16	37.21	27	62.79	8	19.51	35	80.49
يعقد رئيس/ة الشعبة اجتماعات يوميّة مع العناصر التّرميزيّة للتّعامل مع مشكلات الأداء المحتملة												
3	3	6.98	40	93.02	10	23.26	33	76.74	4	9.76	39	90.24
التعامل بموضوعية (دون تحيز) أثناء الإشراف على أداء العناصر التّرميزيّة												
4	7	16.28	36	83.72	9	20.93	34	79.07	6	14.63	37	85.37
تُعدّ تقارير يوميّة عن أداء العناصر في الشعبة												
5	18	41.86	25	58.14	24	55.81	19	44.19	15	34.15	28	65.85
تقوم بجولات ساعيّة لملاحظة أداء العناصر التّرميزيّة												
6	24	55.81	19	44.19	19	44.19	24	55.81	18	41.46	25	58.54
تقوم بالإشراف الإداري اليومي على أداء الممرّضات من خلال السّجلات												

											والملاحظات والتقارير المقدمة من العناصر التمريضية	
43.90	19	56.10	24	25.58	11	74.42	32	20.93	9	79.07	34	7
												تتابع إجراءات ضبط العدوى التي تُجرى في الشعبة
56.10	24	43.90	19	46.51	20	53.49	23	44.19	19	55.81	24	8
												تراجع ما يتم توثيقه من قبل العناصر لضمان دقته
73.17	31	26.83	12	74.42	32	25.58	11	53.49	23	46.51	20	9
												تسأل المرضى عن رضاهم أو عن وجود مشاكل مع العناصر التمريضية
95.12	41	4.88	2	72.09	31	27.91	12	97.67	42	2.33	1	10
												تتابع علاقة الكادر التمريضي بعضهم ببعض
95.12	41	4.88	2	90.70	39	9.30	4	95.35	41	4.65	2	11
												ترفع الملاحظات ويقترح العقوبات إلى الجهة المسؤولة بعد اكتشاف الخطأ
95.12	41	4.88	2	88.37	38	11.63	5	97.67	42	2.33	1	12
												في حال حدوث خطأ تُعد تقريراً عما حدث
85.37	37	14.63	6	81.40	35	18.60	8	81.40	35	18.60	8	13
												تشارك الكادر التمريضي في حل المشاكل التي يتعرض لها خلال المناوبة
90.24	39	9.76	4	83.72	36	16.28	7	88.37	38	11.63	5	14
												تتابع علاقة العناصر التمريضية بالمرضى
87.80	38	12.20	5	90.70	39	9.30	4	90.70	39	9.30	4	15
												تشرح وتذكر بالهدف الرئيسي من عملية الرقابة للكادر التمريضي مرة على الأقل خلال 3 أيام
39.02	17	60.98	26	41.86	18	58.14	25	18.60	8	81.40	35	16
												تقوم بعمليات الجرد المتعلقة بمعدات ومستلزمات الوحدات مرة على الأقل خلال 3 أيام
0.00	0	100.00	43	18.60	8	81.40	35	30.23	13	69.77	30	17
												تسعى لتأمين الحاجات والمعدات الناقصة
85.37	37	14.63	6	86.05	37	13.95	6	83.72	36	16.28	7	18
												تحفظ سجلات تقييم أداء الممرضات
43.90	19	56.10	24	65.12	28	34.88	15	55.81	24	44.19	19	19
												تتابع التزام العناصر بأخلاقيات المهنة.

يُظهر الجدول (3): أنّ النسبة العظمى من العينة (93.02%، 97.67%، 95.35%، 97.67%) لا تطبق السلوكيات الرقابية المتعلقة بما يلي: (تتعامل بموضوعية - دون تحيز - أثناء إشرافها على أداء العناصر التمريضية، تُتابع رئيسة الشعبة التمريضية علاقة الكادر بعضهم ببعض، ترفع الملاحظات وتقتراح العقوبات إلى الجهة المسؤولة بعد الكشف عن الخطأ، وفي حال حدوث خطأ تُعدّ تقريراً عما حدث، تشرح أو تُذكر بالهدف الرئيسي من عملية الرقابة للكادر التمريضي مرة على الأقل خلال 3 أيام) خلال الملاحظة في اليوم الأول وكذلك بقيت النسبة مرتفعة لهذه السلوكيات في اليومين الثاني والثالث من أيام الملاحظة، كذا يوضح الجدول (3) أن غالبية رؤساء الشعبة التمريضية بنسب (83.72%، 81.40%، 88.37%، 83.72%) لا يعّدون تقارير يومية عن أداء العناصر في الشعبة، ولا يشاركون الكادر التمريضي في حل المشاكل التي يتعرّض لها خلال المناوبة ولا يتابعون علاقة العناصر التمريضية بالمرضى ولا يحفظون سجلات تقييم أداء العناصر التمريضية في اليوم الأول للملاحظة وبقوا لا يطبقونها خلال اليوم الثاني والثالث بنسب مئوية على التوالي خلال اليوم الثاني (79.07%، 81.40%، 83.72%، 86.05%) وخلال اليوم الثالث (85.37%، 85.37%، 90.24%، 85.37%)، وبيّن الجدول (3) أن أكثر من نصف العينة بنسب (58.14%، 55.81%، 53.49%) لا تعقد اجتماعات يومية مع العناصر للتعامل مع مشكلات الأداء المحتملة، ولا تتابع التزام العناصر بأخلاقيات المهنة، ولا تقوم بجولات ساعية لملاحظة أداء العناصر التمريضية، ولا تسأل المرضى عن رضاهم أو عن وجود مشاكل مع العناصر التمريضية خلال اليوم الأول من الملاحظة، وبقيت النسب عالية خلال اليومين الثاني والثالث على التوالي في اليوم الثاني (62.79%، 65.12%، 74.42%) وفي اليوم الثالث (65.85%، 80.49%، 73.17%).

الجدول رقم (4): العلاقة بين متوسطات الدرجة الكلية على اختبار المعلومات لأفراد العينة وفقاً لمتغير العمر

ANOVA					
الدرجة الكلية للاختبار					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	49.673	2	24.837	1.416	.255
Within Groups	701.443	40	17.536		
Total	751.116	42			

يوضح الجدول (4) أنّ قيمة مستوى الذلالة للاختبار هي 0.225 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق بين متوسطات الدرجة الكلية على اختبار المعلومات لأفراد العينة وفقاً لمتغير العمر وبالتالي لا يلعب العمر دوراً في مستويات أفراد العينة التحصيلية.

الجدول رقم (5): العلاقة بين متوسطي الدرجة الكلية على اختبار المعلومات لأفراد العينة وفق متغير عدد سنوات

الخبرة التمريضية

عدد سنوات الخبرة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة T	Sig.	القرار
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	11	9.272	3.926	-0.466	0.643	لا يوجد فرق
أكثر من 10 سنوات	32	9.968	4.373			

يُبين الجدول (5) أن قيمة مستوى الدلالة بالنسبة لاختبار المقارنة بين المجموعات المستقلة قد بلغت 0.643 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فرق بين المتوسطين، أي أن الخبرة أيضاً لم تلعب دوراً في إيجاد فرق بين متوسطي الدرجة الكلية على اختبار المعلومات لرؤساء الشعب التمريضية.

الجدول رقم (6): العلاقة بين متوسطات الدرجة الكلية على اختبار المعلومات لأفراد العينة وفق متغير عدد سنوات

العمل كرئيس/ة/شعبة تمريضية

ANOVA					
الدرجة الكلية للاختبار					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20.602	2	10.301	.564	.573
Within Groups	730.514	40	18.263		
Total	751.116	42			

يُبين الجدول (6) أن قيمة مستوى الدلالة بالنسبة لاختبار المقارنة بين المجموعات المستقلة قد بلغت 0.573 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق بين المتوسطات، أي أن عدد سنوات العمل كرئيس/ة/شعبة تمريضية لا يلعب دوراً في اختبار معلوماتهم حول الرقابة الإدارية.

5. المناقشة:

أظهرت نتائج البحث الحالي أن متوسط درجات أفراد العينة على الاختبار المهاري المعرفي أقل من الدرجة المتوسطة، كما أن أكثر من نصف أفراد العينة أجابوا بشكل خاطئ على سؤال تعريف العملية الرقابية على أنها ملائمة وتقوم بدورها في علاج الانحرافات في أداء العناصر التمريضية وتصحيحها قبل وقوع الأخطاء، إذ كانت أغلب الإجابات هي الخيارين الآخرين على أنها تقترح العقاب وتهدف إلى تصيد الأخطاء وإدانة العاملين، على عكس ما أوضحه فايول (1990) أن الرقابة هي التأكد من أن كل شيء يحدث طبقاً للخطة الموضوعية والتعليقات الصادرة والمبادئ المحددة، وأن غرضها هو الإشارة إلى نقاط الضعف والأخطاء بقصد معالجتها ومنع تكرار حدوثها في المستقبل^[18].

أكدت نتائج البحث الحالي أن أكثر من نصف أفراد العينة أجابوا بشكل خاطئ على السؤالين المتعلقين بالهدف من العملية الرقابية على أنها تقم أداء العناصر التمريضية وتصحيح الأخطاء والانحرافات، وهذا يتوافق مع ما أشار إليه كل من طراونة وعبد الهادي (2011)، في أن الهدف من الرقابة بمفهومها الحديث هو مراجعة الخطط المختلفة وفحصها لجميع الأنشطة والبرامج التي تقوم بوضعها الوحدات والأجهزة داخل المؤسسة^[19]، وقد يُعزى ضعف المعلومات هذه لدى أفراد عينة البحث الحالي إلى غياب الرقابة والمسائل من المستويات الإدارية الأعلى، وغياب ثقافة المحاسبة الذاتية والتعلم الذاتي والمستمر للمفاهيم والقضايا الإدارية الأساسية، البعيدة عن الجو السائد في المستشفى والمهملة لهذه الجزئيات والمفاهيم الإدارية، إضافة إلى عدم تدريب الكوادر التمريضية على الجوانب الإدارية والقيادية قبل توليهم لأي منصب إداري، وهذا ما أشارت إليه نتائج البحث الحالي حيث أن (97.07%) من رؤساء الشعب التمريضية في المستشفى لم يخضعوا لأي دورات تدريبية في مجال إدارة الشعبة والرقابة على أداء العناصر التمريضية.

ذكر العلاق (2008)، والهوري (2002)، أن الأدوات الرقابية ما هي إلا وسائل لمراقبة مدى فاعلية إدارة المشروعات في مختلف المستويات الإدارية، وسياسات الأفراد، وسلامة البرامج التدريبية وذلك بهدف التأكد من تحقيقها لجميع أهدافها^[20,21].

ومن أهم هذه الوسائل الملاحظة والإشراف الإداري الذي عبر عنه المغربي (2006)، على أنه حسن التعاون بين الأفراد وتوجيههم نحو الأداء الأفضل وتصويب الأخطاء واستبعاد المتقاعسين من مهام الإشراف الإداري^[22]، على عكس ما أظهرته نتائج التحليل الإحصائي للاختبار المعرفي حيث أن أكثر من ثلثي أفراد العينة (32 رئيس/ة شعبة ترميضية) أجابوا بشكل خاطئ على السؤال المتضمن أدوات الرقابة الإدارية، مما يفسر نتائج البحث الحالي المتعلقة بملاحظة السلوك الخاص بإجراء جولات ساعية لملاحظة أداء العناصر الترميضية، حيث أن رؤساء الشعب الترميضية لا يطبقوا هذا الإجراء، وهذا يتوافق مع نتائج بحث إسماعيل (2018) في وجود ضعف في أغلب نقاط محاور المهارات الإشرافية الإدارية من وجهة نظر الممرضات حيث كان تقديره العام متوسطاً وكان تقدير بعض النقاط ضعيفاً مثل تقييم اتفاق رئيسة الشعبة مع الكادر الترميضي على الحدود الإشرافية، وشرح الهدف من الإشراف الترميضي^[23]، و يتتافى مع ما ذكره Franck (2010) في دراسته عندما وجد أن السمات الإشرافية والقيادية لرؤساء الشعبة الترميضية ذات أثر كبير على العاملين، حيث تقوم الممرضات بالتقيد بالسلوك الإيجابي لرؤساء الشعب الترميضية لتحسين مهارتهن وخبرتهن من خلال متابعة سلوك الممرضات والرقابة على أدائهم بشكل مستمر^[24].

في دراسة لـ Hallberg, (1994) هدفت إلى تقييم آثار الإشراف السريري المنهجي في وحدة رعاية الأطفال النفسية أكدت نتائجها أن اهتمام المشرف بالعلاقات بينه وبين الكادر الترميضي والمرضى يؤدي إلى تفعيل التعاون وزيادة الثقة بالنفس لدى أفراد الكادر الترميضي مما يزيد من كفاءتهم ويحسن مناخ العمل^[25]، وهذا لا يتفق مع ما أظهرته نتائج البحث الحالي حيث أن النسبة العظمى من رؤساء الشعب الترميضية لا يتابعون علاقة الكادر الترميضي ببعضهم أو بالمرضى مما يعكس ضعف مهارات التواصل والإشراف الترميضي لدى رؤساء الشعب، وإن أكثر من نصف العينة لا يقومون بعقد اجتماعات يومية مع العناصر الترميضية للتعامل مع مشكلات الأداء المحتملة، وبالتالي نقص في الأهداف التي تحققها الرقابة الإدارية، وهذا ما أكدته Thompson, (2006) حيث اعتبر أن التواصل من أهم الأدوات التي يجب أن تستخدمها رئيسة الشعبة الترميضية في إدارتها للعلاقات داخل الشعبة^[26].

أظهرت نتائج الملاحظة في الأيام الثلاثة أن النسبة العظمى من رؤساء الشعب الترميضية لا يعدون تقارير في حال حدوث الأخطاء، كما أن غالبية أفراد العينة لا يقومون بإعداد تقارير يومية عن أداء العناصر في الشعبة، ولا يقومون بحفظ سجلات تقييم أداء الممرضات، أي أن غالبية رؤساء الشعب الترميضية لا يقوموا بدورهم في التوثيق وحفظ السجلات، وهذا يتوافق مع نتائج بحث طويل واصبيرة (2018) أن تقييم دور رؤساء الشعب الترميضية المرتبط بتوثيق وتسجيل أداء الكادر الترميضي في مستشفى تشرين الجامعي كان متوسطاً بشكل عام^[8]، وقد يُعزى أمر هذا التقصير إلى أن المستويات الإدارية العليا لا تقوم بتشديد الرقابة على سلامة التقارير التي تُرفع عن العاملين في نهاية كل عام.

6. الاستنتاجات

أهم نتائج البحث الحالي:

1. نقص معلومات رؤساء الشعب الترميضية حول عملية الرقابة في الأسئلة المتعلقة بتعريف العملية الرقابية والهدف منها وفائدتها وخصائصها وأدوات وأساليب وتقنيات الرقابة.
2. غياب التطبيق عند معظم رؤساء الشعب الترميضية للسلوكيات الرقابية المتعلقة بمتابعة علاقة الكادر الترميضي بعضهم ببعض، والشرح أو التذكير بالهدف الرئيسي من عملية الرقابة، ومتابعة علاقة العناصر الترميضية بالمرضى وسؤال المرضى عن رضاهم أو عن وجود مشاكل مع العناصر الترميضية، وعقد الاجتماعات اليومية مع العناصر، مما قد يدل على ضعف مهارات التواصل لدى رؤساء الشعب الترميضية من جهة وضعف دورهم في إدارة الشعبة الترميضية من جهة أخرى.

3. معظم رؤساء الشعب التمريضية لا يقوموا بدورهم في توثيق الأداء وحفظ السجلات ورفع التقارير للجهات الإدارية الأعلى عند الحاجة.
 4. غياب الموضوعية عند معظم أفراد العينة أثناء إدارة الشعبة التمريضية والرقابة على أداء العناصر، واعتماد العامل الشخصي في الرقابة وتقييم الأداء.
 5. أكثر من ثلاثة أرباع العينة لم يخضعوا لدورات تدريبية في مجال إدارة الشعبة والرقابة على أداء العناصر التمريضية.
 6. لا يوجد فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات الدرجة الكلية لاختبار معلومات رؤساء الشعب التمريضية حول الرقابة وفقاً لمتغيرات (العمر، الجنس، عدد سنوات الخبرة التمريضية، عدد سنوات الخبرة كرئيس/شعبة تمريضية).
7. التوصيات

- بناءً على نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح التوصيات التالية:

على إدارة المشفى:

1. تشجيع رؤساء الشعب التمريضية على تطوير قدراتهم ومهاراتهم العملية من خلال الورشات التدريبية لإحداث التعديل اللازم نحو السلوك الإيجابي والأخلاقي فيما يخص إدارة الشعبة التمريضية والرقابة على الأداء وتحسين مهارات التواصل ضمن الشعبة التمريضية.
2. توفير المواد التدريبية والتثقيفية الكافية في مجال إدارة الموارد البشرية والرقابة على الأداء لرؤساء الشعب والعناصر التمريضية، وبالأخص العناصر المرشحين لاستلام أعمال الشعبة التمريضية، وذلك بشكل كُتيبات جيب مطبوعة.
3. إيجاد وصف وظيفي يوضح أدوار ومهام ومسؤوليات رؤساء الشعب التمريضية.
4. وضع نظام رقابي متطور وحديث، لضبط السلوك الإداري لممارسات العناصر ورؤساء الشعب التمريضية، بحيث يحتوي هذا النظام على معايير للأداء، وأدوات للرقابة الإدارية، ويقوم هذا النظام بكتابة تقارير تكشف عن كل أنواع المخالفات والانحرافات في الأداء، ويُقترح لتنفيذ هذه التوصية وضع لجنة إدارية ذات خبرة ومعرفة بنظم الرقابة الإدارية لوضع وتنفيذ هذا النظام، على أن يتسم هذا النظام بالمرونة والاقتصاد في النفقات بما يحقق نجاح العملية الرقابية.

على رؤساء الشعب التمريضية:

1. التركيز على عنصر الإشراف الإداري بشكل مستمر كأحد أهم أدوات الرقابة الإدارية، على أن يتسم بالمرونة في الرقابة على الأداء.
2. بناء ثقافة تنظيمية مؤسسية على مستوى الشعبة التمريضية لإكساب العاملين القيم والعادات السلوكية الحميدة، التي تعمل كأدوات رقابية ذاتية على أدائهم (رقابة ذاتية)، من خلال تعديل القيم والعادات السلوكية وبيان أهمية هذا التعديل لرؤساء الشعب التمريضية للتأثير على العاملين فيها.
3. إجراء أبحاث مستقبلية تركز على الوظيفة الرقابية وربطها بجزئيات إدارية أخرى بشكل أوسع وتأثيرها في تحسين جودة الخدمات التمريضية المقدمة للمرضى، والرّضى الوظيفي للعاملين.

8. المراجع:

- (1) نصيرات، فريد (2008). إدارة منظمات الرعاية الصحية. عمان-الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- (2) Robbins, S; and Cutler, M; and DiCenzo, D (2011). **Fundamental of management**. United State, (1) 35
- (3) Saint Louis University (2017). [https://www.slu.edu/JobDescription/Nurse Supervisor](https://www.slu.edu/JobDescription/Nurse%20Supervisor). United States.

- (4) بدار، فاطمة (2005). مبادئ الإدارة والتسجيل الطبي والتمريضي. مصر: وزارة الصحة والسكان، الإدارة المركزية للتمريض. ص 12
- (5) ثابت، عادل (2008). الرقابة التنظيمية ودورها في تحسين أداء العمال. الإسكندرية: مصر، ص 77.
- (6) الصّانغ، نبيل (2011). الإدارة مبادئ وأساسيات. عالم الكتب الحديثة، إربد: الأردن، ص 244.
- 7) Stephen p; and Mary, (2009), **Management**, United states, p414.
- (8) طويل، علاء؛ واصبيرة، ولاء (2018)، دور رؤساء الشعب التمريضية في توثيق وتقويم ومراجعة أداء الكادر التمريضي في مشفى تشرين الجامعي من وجهة نظر الكادر التمريضي. اللاذقية-سوريا: مجلة جامعة تشرين- سلسلة العلوم الصحية، المجلد (40)، العدد (6) لعام 2018.
- 9) Norio S; and Shuichi (2013). **the role of middle management and management control in health care**. Japan: Kyoto University.
- (10) عُمر، نسرين (2014)، أثر نظم الرقابة الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية، جامعة الشرق الأوسط، عمان: الأردن.
- 11) Nowakowski J, (2006), **Effect of Organizational Control System on Organizationally Directed Deviance**, Michigan State University, United States.
- (12) لايقة، وجدي (2007). الرقابة على الموارد البشرية وأثرها في رفع فعالية الأداء في المشافي السورية. جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، اللاذقية: سوريا.
- (13) درويش، علاء (2008). دور تخطيط الموارد البشرية في تحسين جودة الخدمات الصحية. جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، اللاذقية: سوريا.
- (14) الحج عارف، دبالا (1996). الرقابة الإدارية ودورها في تحقيق كفاءة العمل الإداري في أجهزة الإدارة العامة في القطر العربي السوري. جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، دمشق: سوريا.
- (15) الجردى، منال (2008). وضع معايير الكفاءة الأساسية لرئيسات وحدات التمريض في وحدات الرعاية الداخلية. جامعة الإسكندرية، كلية التمريض، الإسكندرية: مصر.
- (16) اصبيرة، ولاء (2015). تقييم كفاءة رئيسات الشعب التمريضية بتطبيق معايير الكفاءة العالمية في مشفى الأسد الجامعي والمشفى الوطني في اللاذقية. مجلة جامعة تشرين - سلسلة العلوم الصحية، اللاذقية: سوريا.
- (17) الجزيري، علي، و خليل، منى (2016). تقييم أداء مسؤولي وحدات التمريض فيما يتعلق بإدارة الممرضين في مستشفيات مدينة النجف الأشرف. مجلة الكوفة لعلوم التمريض، الكوفة: العراق.
- 18) Fayol, Henri, (1990). **Industrial and General Administration**. P 32-64.
- (19) الطراونة، حسين، وعبد الهادي، توفيق (2011). الرقابة الإدارية. دار حامد للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.
- (20) العلاق، بشير (2008). مبادئ الإدارة. دار اليازوري للطباعة والنشر، عمان: الأردن، ص 134
- (21) الهواري، سيد (2002). الإدارة: الأصول والأسس العلمية للقرن 21. مكتبة عين شمس، القاهرة: مصر، ص 58
- (22) المغربي، عبد الحميد (2006). الإدارة: الأصول العلمية والتوجهات المستقبلية. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة: مصر.
- (23) إسماعيل، عفراء (2017). العملية الإشرافية لرؤساء الشعب التمريضية في مشفى الأسد الجامعي والمشفى الوطني في اللاذقية. جامعة تشرين-كلية التمريض، اللاذقية: سوريا

- 24) Franck A, L, (2012). **The Effects of group supervision of nurses: a systematic literature review.** national library of medicine, Rockville pike, Bethesda MD, United states.
- 25) Hallberg, I, (1994). **Systematic Clinical Supervision in a Child Psychiatric Word: Satisfaction with Nursing Care, tedium, burn out, and the nurses own report on effects of it.** Archive of Psychiatric Nursing. V8. 1990 P44–52.
- 26) Thompson S, (2006). **The top 10 qualities of a good nurse manager.** American Journal of Nursing, Vol 104, No 3. P11–13.

دراسة تحليلية للتقييم الصحي لأمراض الإنتاج عند أبقار المزارع الحكومية

د. وليد دعبول* أ.د. ياسر العمر**

(الإيداع: 3 أيلول 2020، القبول: 28 شباط 2021)

الملخص:

تعد هذه الدراسة من الدراسات الويائية الكمية التحليلية، فقد اجريت من خلال تحليل بيانات سجلات بعض مزارع المؤسسة العامة للمباقر (جب رملة - فيديو - المختارية) في سورية لمدة سابقة تبلغ 10 سنوات. من عام 2008 إلى عام 2018 للوقوف على أهم أسباب المشاكل الصحية خاصة فيما يتعلق ببعض أمراض الإنتاج (التهاب الضرع - البروسيلة - حمى الحليب - العرج - التهاب الرحم الجرثومي بعد الولادة) وقد أثبتت فروقات معنوية واضحة لانتشار التهاب الضرع والعرج في كل المزارع بين فصلي الصيف والشتاء وسجلت عاملاً خطورة من عوامل الخطورة المرتبطة بالتهاب الضرع والعرج. من العوامل التي أعطت مستويات معنوية واضحة العمر المتقدم والفحص الدوري لغدة الضرع ونظافة الحظائر وقد تبين أن تكرار حدوث التهاب الضرع في الموسم الإداري الواحد لخسارة قدرت بـ 170 \$ لكل 100 حالة. أما بالنسبة إلى مرض الإجهاض المعدي فقد تبين وجود المرض في كل من محطتي المختارية وفيديو، وخلص مزرعة (جب رملة) من أي حالة، وذلك اعتماداً على اختبار التراص السريع الذي أجرته المؤسسة العامة للمباقر في أثناء الدراسة التحليلية. وأثبتت الدراسة عدم تسجيل فروق معنوية في حدوث حمى الحليب سواء في الموسم الأول أم في الولادة العاشرة لدى بعض الأبقار، وأوضحت النتائج وجود علاقة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) عند أول ولادة بين عدد مرات التلقيح وكمية إنتاج الحليب لعدد أيام الموسم التي قدرت بـ /100/ يوم.

الكلمات المفتاحية: أمراض إنتاج - العرج - حمى الحليب - البروسيلة - التهاب الضرع - التهاب الرحم الجرثومي

(*) طالب دراسات عليا (ماجستير)، اختصاص وبائيات بيطرية، قسم أمراض الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة حماة.

(**) أستاذ الويائيات، قسم أمراض الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة حماة.

Analytical Study Of Health Evaluation Of Cattle at Governmental Farms

Dr. Walid Dabool *

Prof. Dr. Yaser AL Omar **

(Received: 3 September 2020, Accepted: 28 February 2021)

Abstract:

This study is considered to be one of the quantitative, analytical and epidemiological studies. Data were collected from previous records of the (GCO) General Cattle Organisation (Jub Ramla– Fedio– AL Mukhtaria) for the last ten years (2008 – 2018) were included, in order to figure out the reasons of some health problems of cattle, especially those related to production diseases (Mastitis – Brucellosis– Milk Fever – Lameness – Postnatal lochometritis) Obvious and substantial alterations were found in the spreading of Mastitis and lameness in all cattle farms between summer and winter as risk factors of the risk factors of mastitis and Lameness diseases. Other risk factors which gave significant alterations were old age, periodix examination of the udder gland and the hygiene of barns. It also became apparent that the recursion of mastitis during one milk production cycle lead to the loss of approximately \$170 SP.For each/ 100/ cases.

As for brucellosis, cases were reported in Fedio and AL Mukhtaria stations, while Jub Ramla farm was free of any cases using the rapid based on test carriedout by(GCO). Results of analytical study showed no substantial alternations in the occurrence of milk fever since the first season till the tenth birth in some of the cattle, and results showed that upon first birth there is a substantial correlation ($\alpha \leq 0.05$) between the number of insemination and milk production for the duration of /100/ days.

Keywords: Diseases Production – Lameness – Milk fever– Brucellosis – Mastitis– Postnatal lochometritis.

* M.Sc. student, Epidemiology, Department of Animal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Hama University.

** Prof. Dr. Epidemiologist, Department of Animal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Hama University.

1- مقدمة : Introduction

تأتي أهمية الثروة الحيوانية ليس لأنها إحدى الدعائم الهامة التي ترفد اقتصادنا بل تعتبر أيضاً مصدراً رئيسياً لاحتياجات الناس من البروتين والطاقة.

ونظراً للتزايد المستمر في استهلاك البروتين الحيواني والمنتجات الحيوانية (ISNAR, 1989) أخذت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي على عاتقها مسؤولية تنمية وتطوير الثروة الحيوانية لتحقيق الأمن الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

وتعد هذه الدراسة الخطوة الأولى في وضع صورة مستقبلية تعالج المشاكل الصحية والوبائية الموجودة في المزارع ذات الإنتاج المكثف، كما أن هذه الدراسة تعد الدراسة الوبائية الأولى ضمن أنماط الدراسات الوبائية المعتمدة على دراسة الأحداث الماضية (Retrospective Study).

وأتى اختيار هذه الأمراض (حمى الحليب والتهاب الضرع والتهاب الرحم الجرثومي بعد الولادة والعرج والبروسيلة المجهضة) كونها ذات أهمية اقتصادية كبيرة في مختلف دول العالم بشكل عام وبلدنا بشكل خاص لما تسببه من خسائر فادحة في مزارع الأبقار ولارتفاع تكلفة برامج التحكم والسيطرة عليها، حيث تعد البروسيلة المجهضة والتهابات الضرع والتهاب الرحم الجرثومي بعد الولادة بالإضافة إلى حمى الحليب من أهم المسببات لانخفاض الإنتاج في العديد من دول آسيا والشرق الأوسط خاصةً كما إنها تعد مشكلة كبيرة لانخفاض الإنتاج في سورية (Morgan et al., 1969).
الدراسة المرجعية لمجموعة الأمراض المقترحة:

A. التهاب الضرع عند الأبقار : Bovine Mastitis

مصطلح التهاب الضرع Mastitis مشتق من الكلمة اليونانية Mastos التي تعني الضرع واللاحقة itis تعني الإلتهاب فيصبح التهاب الضرع Mastitis (Nelson and Stephen, 2003).

تنتشر التهابات الضرع عند الأبقار في جميع أنحاء العالم، وتعتبر من أهم الأمراض التي تصيب الأبقار الحلوب وتؤدي إلى خسائر إقتصادية كبيرة في إنتاج الحليب وبالتالي صناعة الألبان، حيث يعرف التهاب الضرع بأنه التهاب في ربع واحد أو أكثر من أرباع الضرع وينجم عادة عن عدة مسببات مرضية (Crist et al., 1996) ويتميز الإلتهاب بتغيرات فيزيائية وكيميائية في الحليب تتمثل في اللون والطعم و الرائحة وتشكل خثرات بالإضافة إلى زيادة عدد الخلايا (خلايا ظهارية ولمفاويات وكريات بيضاء) وأعراض سريرية واضحة كارتفاع الحرارة والتوذم والإحمرار والألم أو تحت سريرية أو مزمنة أو كامنة (Ramach et al., 1990) ويعد التهاب الضرع من أهم الأمراض الإقتصادية والتي تشكل أهم الأسباب للخسائر المادية في مزارع أبقار الحليب في العالم على سبيل المثال في الولايات المتحدة أكثر من 2 بليون دولار سنوياً Jones & Bailey, 2010) كما أن التهاب الضرع السريري يتميز بتغيرات فيزيائية وكيميائية في الحليب وبتغيرات مرضية في نسيج غدة الضرع وتتضمن التغيرات في الحليب تغيراً في اللون والقوام ووجود خثرات متجينة وأعداد كبيرة من الخلايا الجسمية ووجود الأحياء الدقيقة المسببة للإلتهاب (Radostits et al., 1994).

B. البروسيلة المجهضة (الإجهاض المعدي):**Brucellosis Abortus (Infections Abortion)**

داء البروسيلة من الأمراض المشتركة واسعة الإنتشار، وهو مرض تحت حاد أو مزمن، يصيب العديد من الأنواع الحيوانية بالإضافة إلى الإنسان (OIE , FAO ,WHO., 2007) وله أهمية اقتصادية كبيرة في الإنتاج الحيواني (Papasp et al., 2006) مما أدى إلى تزايد أهمية المرض ودراسته من الناحية الوبائية الكمية ومراقبته والتحكم به، كما

أن المرض مدرج في اللائحة الموحدة لمكتب الأوبئة الدولي OIE أو ما يعرف حالياً المنظمة العالمية لصحة الحيوان WOAH التي يتوجب الإبلاغ عنها خلال فترة 24 ساعة (OIE, 2009).

ويطرح المسبب عن طريق الحليب لفترة غير محدودة من الحيوانات المصابة (Merck Veterinary Manual, 2012) وتحدث الإصابة بالبروسيلة المجهضة نتيجة تشارك عدة عوامل خطورة كالعمر، والحالة المناعية، والمقاومة الطبيعية للمسبب، وطريقة العدوى، وشدة الإصابة، والنوع المصلي للجراثيم المسببة للمرض (Carvalho et al., 2010).

المرض غير مميت للحيوانات البالغة لكنه يتسبب بخسائر اقتصادية كبيرة (Salem et al., 2010) ومن جانب آخر عند الإنسان يسبب (مرض بانج أو الحمى المتموجة) حيث تتراوح الأعراض من معتدلة إلى حادة، وينتقل عن طريق تماس الأغشية المخاطية والجروح الملوثة بالعامل المسبب أو ماء أو طعام ملوث كالحليب وبعض مشتقاته (OIE, 2011).

C. حمى الحليب: Milk Fever

حمى اللبن (شلل جزئي) هو أهم أمراض التمثيل الغذائي التي تمر بها البقرة خلال الفترة الإنتقالية بين الحمل والولادة (Radostits et al., 2007) & (Mulligan et al., 2006).

وهو مرض استقلابي حاد يصيب الأبقار الحلوب عالية الإنتاج بين الولادات الثالثة والخامسة، ويحدث بعد الولادة بـ (12-72) ساعة أو قد يظهر بعد الولادة بشهرين وبشكلٍ نادر قبل الولادة بـ 24 / ساعة ويتميز بانخفاض مستوى تركيز الكالسيوم والفوسفور في مصل الدم وكان هذا المرض موضوعاً هاماً لأكثر من 50 / عاماً من الأبحاث المكثفة الهامة في صناعة الألبان، وكان تركيز علم الأوبئة والأمراض على أمراض الإنتاج في محطات الأبقار (DeGaris & Lean, 2008) وفي بعض السنوات تم تسجيل حدوث حمى الحليب في المملكة المتحدة بنسبة تصل إلى 60% (Esslemont & Kossaibati, 1996).

ويتم تشخيص المرض مخبرياً عن طريق فحص الكالسيوم في الدم ولوحظ انخفاض عدد الخلايا الليمفاوية الطرفية في دم الأبقار مع انخفاض مستويات الكالسيوم في البلازما (Goff, 2002).

كما أن تأكيد تشخيص حمى الحليب عادةً يكون عن طريق الإستجابة الإيجابية للعلاج باستخدام بروغلوكونات الكالسيوم حقناً ضمن الوريد (Radostits et al., 2007).

D. التهاب الرحم الجرثومي بعد الولادة عند الأبقار:

Infammation Of Uters Post Birth Caused By Bacteria In Cattle

في العقود القليلة الماضية، عانت قطعان الأبقار عالية الإنتاج من زيادة في الإضطرابات التناسلية وإنخفاضاً في الخصوبة بسبب العديد من العوامل (Lucy, 2001) ويعتبر المرض الجرثومي في الجهاز التناسلي الأنثوي هو الأكثر شيوعاً والأكثر أهمية من الناحية الاقتصادية لدى الانسان والأبقار بين الثدييات ويعرض الجهاز التناسلي للصدمة والتحديات الميكروبية عند الولادة وخلال فترة ما بعد الولادة المبكرة (Sheldon et al., 2002).

كما يجب أن تتغلب الأبقار الحلوبة على تحديين أساسيين لحدوث خصوبة جيدة في مرحلة لاحقة خلال عملية التكاثر أي استعادة صحة الرحم واستئناف وظيفة التبويض المبيضي بعد الولادة (LeBlanc et al., 2010).

والحيوان المصاب بالتهاب الرحم هو حيوان ذو رحم متضخم بشكل غير عادي وتصريف رحمي مائي أحمر - بني مصحوب بعلامات مرض واضحة مثل انخفاض إنتاج الحليب والبهتان أوعلامات أخرى لتسمم الدم والحمى < 39.5 درجة مئوية في غضون 21 / يوماً بعد الولادة (Lucy, 2005).

وترتبط معظم أمراض الرحم السريرية وتحت السريرية مع الخصوبة والعقم على مستوى القطيع وهذا يؤدي الى فترات أطول بين الولادة والتلقيح الأول أوالحمل للحيوانات المصابة، بالإضافة الى تنسيق عدد لا يستهان به بسبب التأخر في حدوث

الحمل، وتعتمد الخسائر المالية المرتبطة بالعدوى الرحمية على تكلفة العلاج، وانخفاض إنتاج الحليب والعقم. حيث أن الأبقار ذات إفرزات عنق الرحم القليلة لها معدلات أقل للرضاعة، ومعدلات خصوبة أقل (McDougall, 2001).

E. مشاكل العرج عند الأبقار: Lameness Problems In Cattel

يعد العرج هو ثالث أكثر المشاكل الصحية تكلفةً للأبقار الحلوب، بعد مشاكل الخصوبة والتهابات الضرع ويسبب العرج السريري خسارة مالية كبيرة لمزارع إنتاج الحليب بسبب انخفاض الإنتاج وتأخير الحمل والخسائر غير المباشرة والاستبعاد من القطيع (Whay et al., 2003) (Randall et al., 2016).

ويعرف العرج على أنه إحدى المظاهر السريرية المؤلمة المرتبطة بشكل أساسي بالنظام الحركي للحيوان مما يؤدي إلى ضعف الحركة أو الانحراف عن المشي الطبيعي أو الوضعية الطبيعية. كما يمكن أن تختلف شدة العرج من الصلابة أو تناقص حركة الأطراف إلى عدم القدرة على تحمل الوزن أو حتى الاستلقاء الكلي (Straw et al., 1991) (2009) (Maas,).

يمكن أن تكون الإصابة بالجروح المسببة للأمراض المعدية وغير المعدية سبباً للعرج، والعرج الذي يحدث بسبب الآفات المعدية هو التهاب الجلد وفلغمون بين الظلفين، في حين أن الآفات الرئيسية غير المعدية هي القرحة الوحيدة ومرض الخط الأبيض وتجدر الإشارة إلى أن الحركة غير الطبيعية قد تتطور ليس فقط نتيجة لاضطرابات في الجهاز الحركي ولكن أيضاً اضطرابات في الأعضاء الأخرى (على سبيل المثال، وذمة الضرع الشديدة في الأبقار الحلوب) ويمكن أيضاً أن يترافق العرج مع إصابة في الجهاز العصبي (مثل الشلل السدادي) والجهاز العضلي الهيكلي (مثل الكسور والتهاب المفاصل والتهاب الأوتار) (Merck, 2015).

2- المواد وطرائق العمل : Materials and Methods

أجريت دراسة مقطعية متصالبة (cross-sectional study) على ثلاث مزارع تابعة للمؤسسة العامة للمباقر وهي (محطة جب رملة - محطة المختارية - محطة فيديو) وذلك من أجل عملية الاطلاع والتقدير الكمي المترافق مع عوامل الخطورة البيئية والإدارة على مستوى المزرعة كممارسات إدارية تربية ودراسة انتشار العرج في قطعان الأبقار بموضوع الدراسة.

إن إجمالي أعداد السجلات المشمولة في التحاليل الوبائية كانت /3000/ سجل اداري والمحصول عليها من كافة مزارع الدراسة. وشملت الدراسة المواسم الادارية الأحدث والمكتملة البيانات لكل بقرة، ولذلك ستكون وحدة الدراسة هنا موسم اداري كامل أي ضمن فترة زمنية قياسية والتي تقدر بـ/305/ أيام (Lactation Unit) ويظهر الجدول رقم (1) إجمالي أعداد المجترات في سورية (القيمة مضروبة 1000x).

الجدول رقم (1): اجمالي أعداد المجترات في سورية (القيمة مضروبة x1000)

السنة	أبقار	جمال	أغنام	ماعز
1963	451	11	4297	581
1970	506	10	5455	741
1975	557	8	5809	814
1980	768	8	9301	1025
1981	807	7	10504	1060
1982	792	4	11403	1150
1983	767		13360	1167
1984	736		12693	1060
1985	742		10993	1059
1986	706		11669	1006
1987	710		12668	1002
1989	800	3.1	14011	1011
1990	787	4.6	14508	1000
1991	771	5	15193	962
1992	765	2.9	14665	951
1993	680	5.4	10147	986
1994	720	6.5	11256	1034
1995	780	6.5	11800	1200
1996	800	6.8	12000	1250
1997	857	7.5	13829	1100
1998	931	8.9	15424	1101

(FAO, 1995)

العام	أبقار	جمال	أغنام	ماعز	جاموس
متوسط الفترة من 2003-2007	1074.44	22.61	19350.81	1285.02	4.50
2008	1109.20	27.54	19236.70	1578.64	6.00
2009	1084.55	32.49	18335.99	1508.03	5.91
2010	1010.33	50.20	15510.92	2056.63	6.98
متوسط الفترة من 2007-2011	1096.82	38.52	18804.05	1799.72	6.39
2012	1108.47	55.00	18062.84	2202.75	7.41
2013	864.47	53.38	18018.69	2204.24	7.60
2014	864.47	58.72	17858.14	2205.78	7.93
2015	901.98	45.610	13700.79	1846.69	7.5
2016	883.79	46.148	14809.93	1853.14	7.20

(FAO, 1995)

وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي قدمتها الحكومة لتحسين تربية الأبقار الحلوب في سورية لكن من الجدول رقم (1) نجد أن الأغنام مازالت الجذر الهام في البلد.

البيانات: The Data

أخذت بيانات أبقار محطات المؤسسة العامة للمباقر خلال عشرة سنوات سابقة وفق للنصوص المرجعية والتي شملت خصائص كل مزرعة من مزارع المؤسسة العامة للمباقر من الناحية الإنتاجية والبيئية والإدارية لدراسة أهم عوامل الخطورة المرافقة والمؤثرة على الصحة العامة.

ومن ثم تم نقل هذه البيانات على شكل استمارات احصائية (استبيان ورقي) كما تم إضافة بعض البيانات المتعلقة بالمحطة من خلال سؤال الأطباء البيطريين المشرفين على بعض القطعان عن الحالات المرضية المسجلة سابقاً وتاريخها وتطورها علاوة على السجلات الإنتاجية والإدارية في مزارع المؤسسة العامة للمباقر.

وتم تسجيل وملاحظة العوامل البيئية والعوامل المتعلقة بتربية الأبقار من خلال زيارات الباحث الميدانية إلى كل محطة من محطات الدراسة.

تنظيم وتبويب قواعد البيانات: Handling and Organiset On Data

بعد أن تم إدخال البيانات إلى قواعد البيانات في أكسل وأكسس تم تنظيم هذه البيانات وتبويبها وتدقيقها من الأخطاء المحتمل حدوثها ومن ثم تنظيمها بالشكل الذي يمكن من خلاله تصديرها إلى أي برنامج إحصائي أو برنامج متعلق بدراسة الانتاجية والربحية وصولاً إلى مراحل استخراج النتائج وتحليلها احصائياً ووبائياً.

البرامج المستخدمة في التحليل الإحصائي والوبائي:

- استخدم العديد من البرامج الإحصائية والوبائية للوصول إلى تقييم الواقع الصحي في مزارع المؤسسة العامة للمباعر وهي:
- 1- البرنامج الإحصائي (Statistix, 2015) وبرنامج SPSS: استخدم هذين البرنامجين من أجل تحليل النتائج إحصائياً لاسيما حساب مقاييس التشتت (الانحراف المعياري والتباين والمدى المرجعي) بالإضافة إلى دراسة مقاييس الميول المركزية أو ما يسمى بالمقاييس الرقمية الموضعية.
 - 2- برنامج Interherd: استخدم هذا البرنامج لتقييم إدارة صحة القطعان.
 - 3- استخدام برنامج حساب الفاعلية الإنتاجية لقطعان المجترات: وهو برنامج يستخدم لتقييم الاحتياجات الغذائية من الطاقة الاستقلابية مقاسة بالميغاغول (MJ) لكل يوم لكل وحدة استيعابية (Carrying Capacity Unit (CCU
 - 4- قياس معدلات الإصابة Morbidity Rate Measures: معدلات الإصابة وصفت على مستوى المرض السريري في مزارع الدراسة، ومعدل الإصابة يمكن أن يمثل ب :
معدل الإصابة البسيط Crude Morbidity أو معدل الإصابة لمسبب نوعي Cause Specific ومعدل الإصابة المساهم النوعي Attribute- Specific (مثل خاصية العائل وغيرها....).

3- النتائج: Results

إنتاج الأبقار: Cattie Production

إن إجمالي الإنتاج من الحليب في القطاع التجاري الحكومي قدر بقرابة 5,7 مليون طن في عام 1981 وفي عام 1990 فإن الإنتاج قد ازداد ليقدّر بقرابة 7,7 مليون طن، بينما وصل الإنتاج مع نهاية عام 1996 إلى زيادة إضافية وصلت إلى 65000 طن حسب (FAO, 1999) فيما بلغ إنتاج الأبقار في عام 2001 قيمة 1032322 طن ويظهر الجدول رقم (2) إجمالي إنتاج الحليب في مزارع القطاع التجاري الحكومي خلال خمسة سنوات سابقة (FAO, 2018).

الجدول رقم (2): إجمالي إنتاج الحليب في مزارع القطاع التجاري الحكومي خلال خمسة سنوات

سابقة (FAO, 2018)

الإنتاج (ألف طن)	العام
1915.15	2000-2004 متوسط الانتاج في الفترة الممتدة من
1706.45	2007
1609.08	2008
1600.66	2009
1453.12	2010
2404.90	2009-2013 متوسط الفترة بين
2311.13	2014
1978.004	2015
2098.47	2016
1916.5	2017

حيث نجد أن إنتاج الأبقار خلال السنوات السابقة قد تضاعف والسبب الرئيسي هو الميول نحو زيادة الإنتاجية عند الأبقار من خلال زيادة عدد الأبقار في سورية واختيار أبقار ذات صفات وراثية عالية الانتاج.

انتشار التهاب الضرع Prevalence of Mastitis:

تم حساب نسبة الانتشار وفق عدة مؤشرات: المنطقة – العمر – الفصل.

- انتشار التهابات الضرع في أبقار الدراسة حسب العمر: عند حساب الانتشار لحالات التهاب الضرع في مجموعة حيوانات الشاهد " بدون تطبيق إجراءات التحكم بالتهابات الضرع، وتم تقسيم هذه المجموعة إلى قسمين حسب العمر، ضمت المجموعة الأولى الأبقار التي تراوحت أعمارها بين 2-4 سنوات، وضمت المجموعة الثانية الأبقار التي تراوحت أعمارها بين 5-7 سنوات، حيث تم حساب نسبة الانتشار لكل محطة أبقار حسب العمر، حيث كانت 35%، 54%، 75% على التوالي في كل من جب رملة والمختارية وفيديو في حيوانات ذوات الأعمار بين 2-4 سنوات. بينما كانت النسب 90%، 70%، 85% على التوالي في كل من الأعمار من 5-7 سنوات.
- انتشار التهابات الضرع في أبقار الدراسة حسب الفصل: تضمنت بيانات الدراسة كل من فصلي الصيف والشتاء، حيث بلغت نسبة الانتشار في مجموعة حيوانات الدراسة خلال فصل الشتاء 92% في جب رملة و82% في محطة المختارية و72% في محطة فيديو. بينما كانت نسبة الانتشار في فصل الصيف 11% في جب رملة و20% في المختارية و30% في محطة فيديو على التوالي. ويظهر من القيم أن هناك فروقات معنوية واضحة بين انتشار التهابات الضرع في كل المزارع المدروسة بين فصلي الصيف والشتاء ($P=0.0000$).
- نتائج التحليل الوبائي للعوامل المؤثرة على مرض التهاب الضرع: لقد تم اختيار العديد من عوامل الخطورة التي يمكن أن تؤثر على مرض التهاب الضرع بشكلها السريري مثل الفصل والعمر والمحطة (المنطقة) التي أخذت منها البيانات ونظم التربية والبيئة المحيطة بحيوانات التربية المتعلقة بالدراسة وغيرها من العوامل. وباستخدام نموذج الانحدار اللوغاريتمي المتعدد (Multiple Logistic Regression) وباستخدام الاختبار الإحصائي G (G-Statistic) ومقارنة درجات الانحراف (Deviance) أو التحيز بين النموذج الإحصائي الأول والنماذج الإحصائية التالية فقد حذفت العديد من العوامل لعدم وجود معنوية مؤثرة لها من خلال حساب قيمة مربع كاي ومستوى المعنوية باستخدام اختبار G الإحصائي. ويوضح الجدول رقم (3) تناسب الأفضلية لتأثير عوامل الخطورة على حدوث مرض التهاب الضرع السريري مع درجة الثقة (95%).

الجدول رقم(3): تناسب الأفضلية لتأثير عوامل الخطورة على حدوث مرض التهاب الضرع السريري

وتحت السريري في مجموعة حيوانات الشاهد.

الحد الأعلى لدرجة الثقة (95%)	الحد الأدنى لدرجة الثقة (95%)	تناسب الأفضلية (OR)	المتغير
0.75	0.67	0.75	جب رملة
0.82	0.72	0.80	المختارية
1.09	0.94	1.05	فيديو
1.08	0.81	0.97	العمر 2-4 سنوات
2.02	1.06	1.06	العمر 5-7 سنوات
0.09	0.009	0.06	فصل الصيف
1.09	0.97	1.07	فصل الشتاء
1.10	0.78	1.04	نظافة الضرع
3.70	2.55	3.21	التعقيم قبل وبعد الحلابة
1.00	0.89	0.97	صيانة آلة الحلابة
1.65	1.09	1.26	الفحص الدوري لغدة الضرع
2.70	2.10	2.30	المعالجة المتأخرة
4.28	3.97	4.00	غياب المعالجة أثناء فترة الجفاف
1.66	0.89	1.00	نظافة الحظائر

ومن الجدول رقم (3) نجد أن عوامل الخطورة الأكثر ترافقاً مع زيادة حدوث التهاب الضرع هي غياب المعالجة أثناء فترة الجفاف ($OR=4.28$) وعدم تعقيم حلمات الضرع قبل وبعد الحلابة ($OR=3.70$) وكذلك المعالجة المتأخرة لحالات التهابات الضرع ($OR=2.70$) كذلك فقد سجلت نتائج النموذج عوامل أخرى أعطت مستويات معنوية جيدة كالعمر المتقدم والفحص الدوري لغدة الضرع ونظافة الحظائر، وكان فصل الشتاء من أهم العوامل التي أثرت في زيادة حالات التهابات الضرع ضمن حيوانات الدراسة.

نتائج البروسيلة:

أظهرت النتائج المسحية التي أجريت في المؤسسة العامة للمباقر واعتمدت على اختبار التراص السريع (روز البنغال) وجود المرض في مزارع (فيديو والمختارية) وخلو مزرعة جب رملة من أي عينة إيجابية. ثم أجري اختبار التراص البطيء بالأنابيب للعينات التي أعطت تفاعلاً إيجابياً لاختبار التراص السريع وذلك لمعايرة الأضداد النوعية للمرض حيث اعتمد المعيار الإيجابي ابتداءً من التمديد 40/1 واعتمدت هذه العينات على أنها ذات معايير منخفضة واعتبرت العينات ذات المعيار 160/1 و 320/1 عينات ذات معايير متوسطة بينما اعتبرت العينات ذات المعيار 640/1 و 1280/1 عينات عالية المعيار (OIE, 2000). ويبين الجدول رقم (4) التوزيع التكراري لمعايير أضداد البروسيلة باستخدام اختبار التراص بالأنابيب

الجدول رقم(4): التوزيع التكراري لمعايير أضداد البروسيلة باستخدام اختبار التراص بالأنابيب

معايير الأضداد							المزرعة
الكلي	1280/1	640/1	320/1	160/1	80/1	40/1	0
100	0	0	0	0	0	0	100
100	1	10	8	8	5	8	60
100	0	0	0	0	0	1	99
							جب رملة
							فيديو
							المختارية

ويبين الجدول رقم (5) التوزيع التكراري للعينات الإيجابية لكل اختبار معتمد في محطات الدراسة

الجدول رقم(5): التوزيع التكراري للعينات الإيجابية لكل اختبار معتمد في محطات الدراسة

نسبة انتشار المرض %	عدد الحيوانات الإيجابية لاختبار التراص بالأنابيب	عدد الحيوانات الإيجابية لاختبار التراص السريع	المزرعة
0	0	0	جب رملة
40%	40%	34-45%	فيديو
1%	1%	2.2-3%	المختارية

نتائج حمى الحليب:

استخدم تحليل ميتا Meta analysis لدراسة العوامل المؤثرة على حدوث حمى الحليب في الأبقار الحلوب في مزارع الدراسة.

العمر الإنتاجي " موسم الإدرار "

تم دراسة أعداد المواسم الإدرارية بالمقارنة مع حدوث حالات حمى الحليب. حيث تم مقارنة أعداد حالات حمى الحليب مع الموسم الإدراري المحدد أو العمر الإنتاجي، وتبين من خلال الدراسة التحليلية عدم وجود أي فروق معنوية في حدوث حمى الحليب سواء في الموسم الأول وحتى الولادة العاشرة في بعض الأبقار كما هو موضح بالجدول رقم (6)

الجدول رقم (6): تأثير رقم الموسم الإداري على حدوث حمى الحليب

حالات حمى الحليب		
المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الموسم الإداري
13.3 *	25.0	1.0-1.9
17 *	13.0	2.0-2.9
22 *	5.20	3.0-3.9
21 *	7.3	4.0-4.9
22 *	9.2	5.0-5.9
35 *	8.2	6.0-6.9
28 *	14	7.0-7.9
52 *	23	8.0-8.9
34 *	25	9.0-9.9

الإشارة * تعني عدم وجود فروق معنوية بين متوسط حدوث حالات حمى الحليب والموسم الإداري $P>0.05$

إن هذه الاعتبارات أخذت أثناء الدراسة:

- ❖ إذا كانت الخلطة العلفية قد تغيرت خلال الفترة ما قبل الحمل فإن المتوسط الحسابي للخلطة العلفية قبل خمسة أسابيع من الولادة قد أخذت بالحسبان.
- ❖ إن تركيب الخلطة من المكونات التالية Ca - P - Mg قد أخذت بعين الاعتبار حيث تم أخذ هذه المكونات وأدرجت في التحليل وقورنت مع القيم المرجعية لها (NRC, 1982).
- ❖ تم تقدير متوسط وزن الجسم للأبقار الهجينة والفريزيان هولشتاين بقيمة تتراوح بين (450-625) kg وتم استثناء تلك الأبقار التي لا تنتمي إلى عروق أصلية هولشتاين أو هولشتاين مهجنة بشكل نقى حسب فرز محطات الأبقار تصنيفاً نظراً لأنها لن تمثل عروق كمتغيرات يمكن تمثيلها على شكل متغيرات فنوية. استخدم نموذج الانحدار على شكل مراحل متدرجة لإدخال كافة المتغيرات في النموذج الرياضي المحدد وباستخدام نظرية تقدير المتشابهات الأعظمية Maximcem likelihood estimation method.
- كما أن تأثيرات عامل العرق وأعداد المواسم الإدارية أدخلت في النموذج كمتغيرات كوفيرات covariates لتحقيق مستوى من المعنوية ضمن قيم الفا أقل من (0.05).
- إن تقدير تناسب Ca : p أدرجت من خلال البيانات التي كانت تؤخذ من بعض الأبقار قبل الولادة بأربعة أسابيع، ويبين الجدول رقم (7) تناسب الأفضلية لتأثير التغير في المتغيرات التي أعطت تقييم على شكل معادلة خطية وأعطت قيمة احتمالية معنوية أقل من (0.01) بالارتباط مع معدل الحدوث الحقيقي لحمى الحليب في نموذج الانحدار.

الجدول رقم(7): تناسب الأفضلية وحد الثقة لمجموعة متغيرات تؤثر في حدوث حمى الحليب

حد الثقة 95% CI	تناسب الأفضلية	المتغير
1.66-1.26	1.44	أعداد المواسم الإدارية
6.90-2.50	3.87	وجود التهاب الضرع
1.35-1.05	1.13	وجود التهاب رحم نفاسي بعد الولادة
1.18-1.15	1.15	تناسب الكالسيوم إلى الفوسفور Ca:p

ملاحظة:

1- إن قيمة تناسب الأفضلية (OR) Odds ratio يشير إلى تأثير أي تغير نوعي في المتغيرات على حدوث حمى الحليب

فإذا كان $OR > 1$ فهذا يشير إلى زيادة في الخطورة النسبية على حدوث حمى الحليب.

2- قيمة $CI:95\%$ تشير إلى حد الثقة 95% لتناسب الأفضلية (OR).

نتائج التهاب الرحم النفاسي:

درس الانتشار حسب (Martin, 1987) الانتشار هو عبارة عن عدد الحالات المرضية المسجلة خلال فترة زمنية محددة بالنسبة لإجمالي الحيوانات ضمن حيوانات الدراسة، وفي هذه الدراسة حددت الفترة الزمنية (الحالات المرضية المسجلة خلال موسم إدراري قياسي مقدر بـ 305/ يوم) أي وحدة الموسم الإدراري. وتم اختيار 3000/ موسم إدراري كامل وأخذت من كل سجل حالة مرضية واحدة ممثلة لبقرة واحدة لتجنب مشكلة القياسات المتكررة احصائياً. سجلت 600/ حالة مرضية لثلاث آلاف موسم إدراري لبقرة واحدة وعندئذ فإن الانتشار حدد كما يلي:

Cases in lactation unit

$$P = \frac{\text{Total lactations}}{\text{Total lactations}}$$

Total lactations

600

$$P = \frac{\text{Total lactations}}{\text{Total lactations}} = 0.20$$

300

وتم تطوير النموذج النهائي من خلال استخدام نموذج الانحدار اللغاريتمي المتعدد المتدرج والتي أعطت بالإختبار مستويات معنوية حتى الوصول إلى النموذج النهائي، كما يوضح الجدول رقم (8) مخرجات نموذج الانحدار اللغاريتمي لعوامل الخطورة المرافقة للإلتهابات الرحمية الجرثومية باستخدام الطريقة المتدرجة عند إضافة كل متغير مفسر جديد.

الجدول رقم(8): مخرجات نموذج الانحدار اللغاريتمي لعوامل الخطورة المرافقة للإلتهابات الرحمية الجرثومية

Predictor Var	Coefficient	Std erroe	P-value
Constant	0.64	0.03	0.00000
P2	-0.002	0.23	0.814
P3	0.591	0.124	0.00000
P4	0.87	0.130	0.00000
P5 &over	1.27	0.09	0.00000

ونظراً لأن إدارة القطيع تختلف من قطيع لآخر فإن تأثير عامل القطيع أدخل في النموذج النهائي مستخدمين أربعة متغيرات دمية (Dummy Variable) حيث يوضح الجدول رقم (9) المتغيرات المفسرة المشمولة في النموذج النهائي للعوامل المرافقة احتمالياً مع حالات التهاب الرحم الجرثومية.

الجدول رقم (9) المتغيرات المفسرة المشمولة في النموذج النهائي للعوامل المرافقة

احتمالياً مع حالات التهاب الرحم الجرثومية

رموز المتغيرات	مستوى المتغير	تعريف المتغيرات المفسرة	الرقم
P2	ثنائي الحدين	الموسم الإداري الثاني	1
P3	ثنائي الحدين	الموسم الإداري الثالث	2
P4	ثنائي الحدين	الموسم الإداري الرابع	3
P5&Over	ثنائي الحدين	الموسم الإداري الخامس وما فوق	4
CACO>100Day	ثنائي الحدين	الفترة من الولادة إلى الإخصاب أكثر من 100 يوم	5
NOMAST	ثنائي الحدين	عدد حالات التهاب الضرع خلال الموسم الإداري	6
NOFTC	ثنائي الحدين	عدد المرات التي فشلت فيها البقرة للإخصاب بالموسم الإداري	7
NOVLD	عدد	عدد حوادث السيلانات الفرجية خلال الموسم الإداري للبقرة الواحدة	8
NOLAME	عدد	عدد حوادث حالات العرج في الموسم الإداري للبقرة الواحدة	9
Yiels1	ثنائي الحدين	إنتاجية البقرة أقل من 3000 كغ خلال الموسم (305يوم)	10
Yiels2	ثنائي الحدين	إنتاجية البقرة /5000كغ/ وأكثر خلال الموسم الإداري	11
HERD 1	ثنائي الحدين	قطيع رقم (1)	12
HERD 2	ثنائي الحدين	قطيع رقم (2)	13
HERD 3	ثنائي الحدين	قطيع رقم (3)	14
HERD 4	ثنائي الحدين	قطيع رقم (4)	15

نتائج العرج: من خلال زيارة مزارع الدراسة ومراجعة السجلات الخاصة بالعرج تبين أن عدد حالات العرج في القطعان كانت متفاوتة حسب العمر الإنتاجي موضحة بالجدول المرفق رقم (10).

الجدول رقم(10): يوضح تأثير رقم الموسم الإداري على عدد حالات العرج المنتشرة في المزارع

النسبة المئوية %	عدد الحالات المطلق	الموسم الإنتاجي
0%	0	• 0-1 الموسم
320/1200	320	• 1-2 الموسم
210/900	210	• 2-3 الموسم

ان النموذج قد طور باستخدام الطريقة المتدرجة في التحليل Shepwies من خلال إضافة متغير إلى متغير آخر في النموذج ويوضح الجدول رقم (11) مستوى المعنوية لكل متغير تم إضافته حسب اختبار G الإحصائي.

الجدول رقم(11): نتائج انحدار بواسون للعوامل المرافقة الكامنة لحالات العرج في مزارع الدراسة

مرحلة (1)

المتغير المفسر	المعامل	نسبة المعامل / الخطأ المعياري	(P قيمة)
الثابت الرياضي	-2.03	-0.30	0.00000
P2	-0.28	-1.61	0.1419
P3	0.008	0.07	0.9667
P4	0.65	3.90	0.0002
P5 over	0.62	4.32	0.00000

مرحلة (2)

المتغير المفسر	المعامل	نسبة المعامل / الخطأ المعياري	(P قيمة)
الثابت الرياضي	-2.81	-17.92	0.0000
P2	-0.35	-1.91	0.0761
P3	-0.04	-0.28	0.7921
P4	0.65	3.85	0.0001
P5 over	0.62	4.62	0.00000
Prod 1	0.82	5.21	0.00000
Prod 2	0.92	5.61	0.00000

المرحلة الأخيرة : النموذج النهائي

المتغير المفسر	المعامل	نسبة المعامل / الخطأ المعياري	(P قيمة)
الثابت الرياضي	-2.92	-16.42	0.0000
P2	-0.35	-1.62	0.1179
P3	0.05	0.28	0.7990
P4	0.64	3.94	0.0001
P5 over	0.72	5.84	0.00000
Prod 1	0.82	5.22	0.00000
Prod 2	0.89	6.80	0.00000
Instruments	1.43	10.70	0.00000
Herd 1	-0.38	-1.87	0.0710
Herd 2	-0.46	-2.25	0.0235
Herd 3	-15.39	-0.11	0.9262

درجة الحرية = 3748

قيمة التحيز = 1934

وبين الجدول رقم (12) نتائج اختبار G الإحصائي (G statistic) موضحاً المعنوية لكل إضافة لعامل جديد في النموذج الإحصائي:

بين النماذج G اختبار	مربع كاي	درجة الحرية	(P قيمة)
2 & 1	52.81	2	0.00000
3 & 2	532.19	12	0.000000

من الجدول في المرحلة النهائية تبين أنه يوجد فروقات بين قيمة التحيز ودرجات الحرية والذي يشير إلى أنه كان هناك تشتت إحصائي في قيم البيانات over dispersion وهذا كان متوقعاً طالما أن هناك تبايناً في مستوى حدوث المرض بين قطع وقطيع آخر.

4- المناقشة : Discussion

تعتبر هذه الدراسة أول دراسة وبائية وتحليلية للتقييم الصحي لمجموعة شبه شاملة من الأمراض المتعلقة بالإنتاج في عدة مزارع تابعة للمؤسسة العامة للمباقر وتتناول هذه الدراسة التقصي الوبائي عن انتشار وتأثير كل من التهاب الضرع والبروسيلة والتهاب الرحم الجرثومي والعرج وحمى الحليب.

نشأت العديد من النتائج المثيرة للاهتمام من هذا التحليل، وليس أقلها الفرق الملحوظ في مسببات ونتائج علاج الحالات السريرية في مختلف البلدان. كما أنه لا يتعدى نطاق هذه الورقة البحثية التكهن بالسبب المحتمل لهذه الاختلافات، ولكن هذا الاستنتاج يوضح بوضوح أهمية جمع البيانات المحلية وإجراء الدراسات الدولية عند دراسة أسباب التهاب الضرع وأنظمة العلاج.

وتبين من خلال هذه الدراسة أن هناك ارتفاعاً ملحوظاً في نسبة انتشار الحالات الايجابية لالتهابات الضرع عند الأبقار في الأعمار المتقدمة عما هو عليه عند الأبقار الفتية وقد توافقت هذه النتائج مع العديد من الدراسات العلمية التي بينت أن هناك تناسب طردي بين حالات حدوث التهابات الضرع عند الأبقار والأعمار المتقدمة (Schultz, 1977) & (Radostits et al., 2000).

وكذلك تبين بدراسة قام بها الباحثان المصريان (Abdel-Rady, & Sayed, 2007) أن نسبة - الانتشار كانت %15.43 في أبقار ذات أعمار من 5-8 سنوات بينما كانت نسبة الانتشار %3.71 في أبقار فتية ذات أعمار من 2-4 سنوات، كما إن اختلاف النتائج يمكن أن يفسر بسبب اختلاف إدارة تربية الأبقار الحلوب من بلد لآخر وفي دراسة قام بها الباحثون (ALMAW et al., 2008) توصلوا إلى أن الفترة من الولادة حتى التلقيح الأول كانت (95.2) يوم بالنسبة للأبقار المصابة و(75.9) يوم بالنسبة للأبقار غير المصابة وهذا يتوافق مع دراستنا بإدراج كل من التهاب الضرع والتهاب الرحم من أهم أسباب استبعاد الأبقار في المحطة علاوة على الخسائر الاقتصادية المترتبة من زيادة المدة بين الولادتين والمعالجة وانخفاض الإنتاج واستبعاد الحليب .

وقد توافقت نتائج هذه الدراسة مع البحوث العربية والعالمية بأن سورية من الدول الشبه خالية من داء البروسيلة حيث تم البحث في بعض قواعد البيانات الدولية (Google – Science Direct – Scopus – Web of Science – PubMed) لاسترداد التقارير ذات الصلة المنشورة في الفترة من 2008 إلى 2018 بعد تقييم مدى أهميتها، وفي دول الجوار تفاوتت نسب الإصابة بالبروسيلة ضمن نقاط الدراسة في البلد ذاته حيث بلغت نسبة انتشار الأضداد الايجابية في العراق %23.01 باستخدام اختبار روز البنغال وهذا يتعارض مع دراستنا من حيث نسبة انتشار المرض (Rhaymah et al., 2009).

إن العوامل التي أدرجت لحدوث حمى الحليب كانت عوامل هامة بشكل كامن ويمكن استخدامها في قياسات صحة الجسم بما يدعى (Body condition score (BCS) وكذلك وجد أن العامل الكامن في دراسة تأثيرات تناسب الكالسيوم إلى الفوسفور هو العنصر الأكثر أهمية في حدوث حمى الحليب والتي يجب أن تدرس في دراسات وبائية غير خطية (nonlinear studies) كما هو الحال في دراستنا وخاصة قبل الولادة (Jorgensen, 1974).

وتظهر الدراسات الوبائية أن سلالة جيرسي لديها أعلى نسبة للإصابة بحمى الحليب بين جميع سلالات أبقار الألبان تليها أبقار جيرنسي، وتتعرض أبقار الجيرسي لخطر الإصابة بحمى الحليب بنسبة 2.25 مرة مقارنة مع أبقار هولشتاين فريزيان حيث لم يكن هناك اختلاف كبير في حالات الإصابة بحمى الحليب بين الولادات الثانية والثالثة (Aikman et al., 2007).

حيث لم يكن هناك فرق كبير بين حالات الإصابة بحمى الحليب بين المواسم الإنتاجية الأولى والثاني والثالث من الربع (P> 0.05) وهذا يتوافق مع دراستنا حيث بينت النتائج التي حصلنا عليها عدم وجود فروق معنوية واضحة في حدوث حمى الحليب بين الموسم الإدراي الأول وحتى الموسم العاشر وارتبط العمر بانخفاض في جودة الحليب وزيادة في مخاطر المشاكل الصحية وإجمالي الحليب المنتج.

وتبين من خلال مراجعة بيانات التاريخ التأسلي لأبقار الدراسة أن التهاب بطانة الرحم غالباً ما يحدث بعد الولادة المتعسرة الناتجة عن كبر حجم الجنين، انتفاخ الجنين، موه الأغشية الجنينية اللقائنية مما يؤدي إلى وهن وتأخر لئوب الرحم مما يوفر وسط ملائم لنمو وتكاثر الجراثيم وإن إجراء المناورات التوليدية لتصحيح الأوضاع الجنينية غير الصحيحة يزيد من فرص التلوث الجرثومي والإصابة بالتهاب بطانة الرحم.

ولوحظ هذا في دراسة مماثلة أجريت في قسم الجراحة والتوليد في جامعة الموصل/ العراق حيث كان احتباس المشيمة يعد من أكثر العوامل المهيأة لحدوث التهاب بطانة الرحم وبنسبة %50.87 وعسر الولادة %26.30 وحمى الحليب %10.52 (بهنان، بشير و طه، 2008). وفي دراسة أجريت في كلية الطب البيطري في ديالى بالعراق أظهرت النتائج ارتفاع نسب حالات التهاب الرحم الجرثومي مع امكانية ارتفاع حالات التهاب الرحم الجرثومي في الحقل اعتماداً على عوامل داخلية وخارجية كما أن الكشف المبكر للحالة ضروري من أجل السيطرة عليه (نوري محمد، 2000).

أما بالنسبة للعرج فقد أظهر التحليل الوصفي السابق للبيانات التي تم جمعها من الزيارات البيطرية إلى محطات الأبقار التابعة للمؤسسة العامة للمباقر إن العوامل الأكثر أهمية والتي أثرت على حدوث حالات العرج كان منها الإنتاج العالي للحليب عند الأبقار وتقدم العمر الانتاجي للحيوان بالإضافة إلى وجود أدوات حادة في حظائر التربية في الجدران أو الأرضيات أو المرابط

ويتوافق هذا مع دراسة مستعرضة حديثاً عن انتشار العرج وتحديد عوامل الخطر على مستوى المزرعة في 61 مزرعة توزعت بين إنجلترا وويلز (Barker et al., 2010) كما أن دراسة مماثلة ومستقلة أجريت في المملكة المتحدة (باستخدام مزارع مختلفة) أبلغت عن نتائج مشابهة جداً لنتائجنا ؛ كان معدل انتشار عرج القطيع 30 % ، وتتراوح بين 7 إلى 61 % في جميع أنحاء العالم (Remnant et al., 2017).

5- الاستنتاجات: Conclusions

من خلال نتائج الدراسة التي بين أيدينا يمكننا التوصل إلى الاستنتاجات العلمية الملحة بالنقاط التالية:

- ❖ سجلت الدراسة حدوث انتشار لأمراض الانتاج عند الأبقار بصورة متشابهة في كل من مزرعة فيديو والمختارية وجب رملة، وكانت فروق معنوية بسيطة بين نسب انتشار الأمراض المدروسة عند الأبقار بين هذه المحطات.
- ❖ سجلت الدراسة تزايداً ملحوظاً في أعداد المجترات خلال الأعوام الخمسة الأخيرة مقارنةً بالأعوام السابقة وكذلك الأمر بالنسبة للإنتاج فقد قدر الإنتاج في عام 1980 بـ 5,7/ مليون طن أما في عام 2017 فقد قدر بـ 19,1/ مليون طن.
- ❖ سجلت الدراسة فروق معنوية واضحة بين انتشار التهاب الضرع في كل المزارع المدروسة بين فصلي الصيف والشتاء ($p=0,0000$).
- ❖ سجلت الدراسة أن عوامل الخطورة الأكثر ترافقاً مع زيادة التهاب الضرع هي غياب المعالجة ($OR=4,28$) وعدم تعقيم حلمات الضرع قبل وبعد عملية الحلابة ($OR=3,70$) وكذلك المعالجة المتأخرة لالتهاب الضرع ($OR=2,70$).
- ❖ سجلت الدراسة عدم وجود أي فروق معنوية في حدوث حمى الحليب سواءً في الموسم الأول وحتى الموسم العاشر في بعض الأبقار وارتبطت العمر بزيادة مخاطر المشاكل الصحية واجمالي الحليب المنتج.
- ❖ سجلت الدراسة وباستخدام نموذج الانحدار اللوغاريتمي والتي أعطت بالاختبار مستويات معنوية لعوامل الخطورة المرافقة للالتهابات الرحمية الجرثومية.
- ❖ بينت الدراسة أن هناك ارتفاعاً ملحوظاً لنسب انتشار العرج عند الأبقار خلال فصل الشتاء والربيع مقارنة مع فصل الصيف والخريف في كل محطات الدراسة.

- ❖ نستنتج أيضاً من هذه الدراسة أن التهاب الضرع السريري خلال الفترة المبكرة من الحلابة يؤثر بشكل سلبي وواضح على الكفاءة التناسلية عند الأبقار.
- ❖ سجلت الدراسة أن التهاب الضرع والتهاب الرحم الجرثومي تعد من أهم أسباب استبعاد الأبقار من المحطة.

6- التوصيات: Recommendations

- ❖ تطبيق البرامج الصحية المتعلقة بنظم قواعد البيانات في مزارع القطاع التجاري الحكومي والقطاع الخاص للوقوف على مستوى حدوث أمراض الإنتاج في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالسيطرة وخفض مستوى انتشارها.
- ❖ تأهيل كوادر فنية بيطرية للتعامل مع نظم المعلومات واستبدال السجلات الورقية بالسجلات الالكترونية لتقييم صحة القطيع بأي وقت يتطلب معالجة فورية للحوادث الصحية التي يمكن أن تحدث في القطيع.
- ❖ الأخذ بعين الاعتبار المبادئ الأولية للتقييم الاقتصادي التي أجريت لهذه الدراسة وبشكل بسيط على مستوى حجم الإمكانيات والسجلات المتوفرة في المحطات والمؤسسة العامة للمباقر وتصميم دراسات مستقبلية لهذا الغرض ويضم كافة مزارع القطر العربي السوري للوصول إلى اتخاذ القرار المناسب.
- ❖ معالجة الأبقار لخفض الأضرار الناتجة عن المشاكل التناسلية والفحص الدوري للضرع للحصول على حليب سليم خال من الأمراض وخاصة البروسيلة.
- ❖ الحرص على عدم إطالة فترة التجفيف وعدم تجاوزها / 60 يوماً، وكذلك عدم الإطالة في موسم الحلابة والفترة بين الولادتين للحفاظ على حياة إنتاجية أطول .
- ❖ فيما يتعلق بالتهاب الضرع يجب إرسال نشرات متكررة لإدارة المحطات لزيادة الوعي عند العمال حول (الإهتمام بنظافة الحظائر والحيوانات وغسل وتطهير الأيدي والضرع جيداً قبل وبعد عملية الحليب. ووضع الحيوانات المصابة بالتهاب الضرع تحت العلاج فوراً وعزلها عن الحيوانات السليمة).
- ❖ يوجد ضرورة واضحة لإجراء دراسات إضافية حول تأثير التهابات الضرع على الكفاءة التناسلية متضمنة علاقة التهاب الضرع بالإجهاض وتقدير الخسائر الناجمة عنها بشكل شامل.

7- المراجع العربية:

- 1- بنهان، عصام و طه، محمد بشير (2008): عسر الولادة في الأبقار. قسم الجراحة والتوليد في جامعة الموصل العراق .
- 2- نوري محمد، صلاح (2000): انتشار حالات التهاب الرحم الجرثومي. جامعة ديالى. العراق.

References

- 1 **Abdel – Rady, A., and Sayed, M. (2007):** Epidemiological Studies on Subclinical Mastitis in Dairy Cows in Assiut Governorate. *Veterinary World*. 2 (10): 373–380.
- 2 **Aikman, P., Reynolds, C. & Beever, D. (2007):** Diet digestibility, rate of passage, and eating and rumination behavior of Jersey and Holstein cows. *Journal of Dairy Science*. 91, 1103–1114.
- 3 **ALMAW, G., A. ZERIHUN, AND Y. ASFAY.(2008):** Bovine mastitis and its association with selected risk factors in smallholder dairy farms in and around Bahir Dar, Ethiopia. *Trop. Anim. Health Prod.*, 40: 427–432 1

- 4 **Barker, Z. E., Amory, J. R., Wright, J. L., Mason, S. A., Blowey, R. W., and Green, L. E. (2010):** Risk factors for increased rates of sole ulcers, white line disease, and digital dermatitis in dairy cattle from twenty-seven farms in England and Wales. *J Dairy Sci* 92:1971.
- 5 **Carvalho, Neta, A. V., Mol, M. N., Xavier, T., Paixão, A. P., Lage, and Santos, R. L. (2010):** Pathogenesis of bovine brucellosis. *Veterinary Journal* 184: 146–155.
- 6 **Crist, W. L., Harmon, R. J., O’leary, J. and Mcallister, A. J. (1996):** Mastitis and its Control. University of Kentucky, College of Agriculture, USA.
- 7 **DeGaris, P. J., & Lean, I. J. (2008):** Milk fever in dairy cows: A review of pathophysiology and control principles. *The Veterinary Journal*, 176(1), 58–69.
- 8 **Esslemont, R. & Kossaibati, M. (1996):** ‘Incidence of production diseases and other health problems in a group of dairy herds in England. *Veterinary Record.*; 139, 486–490.
- 9 **FAO. (1995):** Impact of mastitis in dairy cows production systems. *Animal Production and Health Working Paper.*
- 10 **FAO. (1999):** Comité Mixto de expertos en brucelosis. Sexto informe OMS, Geneva,;149p.
- 11 **FAO. (2007):** The mechanism of brucellosis; virulence factors of *Brucella* spp. *Veterinary Public Health.*
- 12 **FAO. (2018):** *Brucella melitensis* in Eurasia and the Middle East
- 13 **Goff, J. P., (2008):** The monitoring, prevention, and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. *Veterinary Journal.* 176, :50–57.
- 14 **ISNAR : International service for national agricultural research. (1989):** A review of the directorate of agricultural scientific research. Report to the ministry of agricultural and agrarian reform of the Syrian Arab Republic.
- 15 **Jones, G. M. and Bailey, T. L. (2010):** Understanding the basics of Mastitis. *Virginia Cooperative Extension.* Retrieved 4 February 2010.
- 16 **Jorgensen, N. A. (1974):** Combating milk fever. *Journal of dairy science*, 57(8), 933–944.
- 17 **LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., Leslie, K. E., Bateman, K. G., Keefe, G. P., Walton, J. S., Johnson, W. H. (2010):** Defining and diagnosing postpartum clinical endometritis and its impact on reproductive performance in dairy cows. *Journal of Dairy Science.* ;85:2223–2236.

- 18 **Lucy, M. C. (2001):** Reproductive loss in high-producing dairy cattle: where will it end? *J Dairy Sci* ; 84,: 1277–1293.
- 19 **Lucy, M. C. (2005):** Expression of growth hormone receptor 1A mRNA is decreased in dairy cows but not in beef cows at parturition. *Journal of dairy science*, 88(4), 1370–1377.
- 20 **Maas, J. (2009):** Musculoskeletal abnormalities. In: Smith B.P., editor. *Large Animal Internal Medicine*. Mosby, Inc.; ST. Louis, MS, USA:.. pp. 217–231.
- 21 **Martin ,S.W. (1987):** *Veterinary Epidemiology . USA.*
- 22 **McDougall, S. (2001):** Effect of intrauterine antibiotic treatment on reproductive performance of dairy cows following periparturient disease. *New Zealand Veterinary Journal*. ;49:150–158.
- 23 **Merck, (2012):** Public health and economic importance of bovine Brucellosis: an overview. *Am J Epidemiol*, 5(2), 27–34.
- 24 **Merck, (2015):** The Merck Veterinary Manual. Lameness in Cattle. [(accessed on 13 July 2012)].
- 25 **Morgan, W. J. B., Mackinnon, D. J., Lawson, J. R. & Cullen, G. A. (1969):** The rose bengal plate agglutination test in the diagnosis of brucellosis. *Vet. Rec.*, 85, 636–641.
- 26 **Mulligan, F. O., Grady, L., Rice, D. & Doherty, M. (2006):** A herd health approach to dairy cow nutrition and production diseases of the transition cow. *Animal Reproduction Science*. 96, 331–353.
- 27 **Nelson, P. W., and Stephen, N. C. (2003):** Winning the fight against mastitis. *Westfalia Surge, Inc. USA*, app 1–33.
- 28 **NRC: National Research council .(1982):** United states candiam tables of feed composition .3rd review .N atl. Acad. press, Washington ,Dc.
- 29 **OIE. (2000):** Epidemiology of brucellosis in Middle East and North Africa. A comprehensive systematic review and meta-analysis study. *Microbial pathogenesis*.
- 30 **OIE. (2007):** Terrestrial Animal Health Code Brucellosis, <http://www.oie.int/> [consulted in 2 March].
- 31 **OIE. World Organization for Animal Health (2009):** OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. Bovine Brucellosis. Chapter 2.4.3: Accessed June 22.

- 32 **OIE. World Organization for Animal Health (2011):** OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. Bovine Brucellosis. Chapter 2.4.3: Accessed June 22.
- 33 **Pappas, G., Papadimitriou, P., Akritidis, N., Christou, L., Tsianos, E. V., (2006):** The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect. Dis.* 6:91–99.
- 34 **Radostitis, O. M. and Blood, D. C. (2000):** Herd Health. Philadelphia Press, London.
- 35 **Radostitis, O. M.; Blood, D. C. and Gay, C. C. (1994):** Veterinary Medicine: A TextBook of the Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Hosres. 8th Edition. Baillière–Tindall, London, UK.
- 36 **Radostits, O., Gay, C. C., Hinchcliff, K., Constable, P., Jacobs, D., Ikede, B. (2007):** Veteriary medicine: A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses, Saunders. Co, London.
- 37 **Ramach and rainh, K.; Radostits, O. M.; Gay, C. C.; Blood, D. C.; Hinchcliff, Kumar, K. S., and Srimannarana, O. (1990):** Survey of mastitis in pure Jersey herd. *Ind. Vet. J.* (69):103.
- 38 **Randall, L. V., Green, M. J., Chagunda, M. G., Mason, C., Green, L. E., Huxley, J. N. (2016):** Lameness in dairy heifer: impacts of hoof lesions present around first calving on future lameness milk yield and culling risk. *Prev Vet Med.* ;133:52.
- 39 **Remnant, J. G., Thomas, H. Bell, N. J., Gibbons, J. Huxley, J. N. (2017):** Nationwide improvement in prevalence of lameness in dairy cattle in Great Britain. Proceedings of the 19th International Symposium and 11thConference Lameness in Ruminants Munich, Germany. 335, .
- 40 **Rhaymah, M. S., AL– Saad, K. A., And AL– Hankawe, O. K., H. (2009):** Diagnosis of bovine brucellosis in Mosul city by indirect ELISA and conventional serological tests Department of Internal and Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq.
- 41 **Saleem, M. N. Boyle, S. M. and Sriranganathan, N. (2010):** Brucellosis: A re–emerging zoonosis. *Veterinary Microbiology* 140: 392–398.
- 42 **Schultz, I. M. (1977):** Somatic cell counting of milk in production testing programs control technique. *J. Amer. Vet. Med. Assoc.* (170):124

- 43 **Sheldon, I. M., Noakes, D. E., Rycroft, A. N., Dobson, H. (2002):** Effect of postpartum manual examination of the vagina on uterine bacterial contamination in cows. *Veterinary Record*. 151: 531–534.
- 44 **STATISTIX, (2015):** Analytical Software for windows, version 2 .0. USA
- 45 **Straw, B. E., Dewe, C. E., Wilson, M. R.,(1991):** Differential diagnosis of swine diseases. **In: Straw, B. E., D’Allaire, S., Mengeling, W. L., Taylor, D. J. (1999):** editors. *Diseases of Swine*. Iowa State University Press. Ames, IA, USA, . pp. 41–86.
- 46 **Whay, H. R., Main, D. C., Green, L. E., Webster, A. J. (2003):** Assessment of the welfare of dairy cattle using animal–based measurements: direct observations and investigation of farm records. *Vet Rec*. 16, :197.
- 47 **World Health Organization, (2007):** Brucellosis in humans and animals, WHO / CDS / EPR / 7.

تقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية

*شيرين قيس عبدالله **أ. د. مروان علي عيسى،

(الإيداع: 4 كانون الثاني 2021، القبول: 16 آذار 2021)

الملخص:

تزداد الاحتياجات الغذائية للمرأة خلال فترة الحمل لتلبية متطلبات نمو الجنين وأنسجة الأم المرتبطة بالحمل. وبما أن الحالة التغذوية للحامل هي واحدة من أهم المحددات التي تؤثر على نتائج الحمل، فإن اتباع نظام غذائي سليم يعتبر من أولويات الرعاية المقدمة للحفاظ على صحة الأم والجنين وتحقيق الأمومة الآمنة المثلى. تقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية. تم إجراء دراسة وصفية مستعرضة باستخدام عينة ملائمة مؤلفة من 200 سيدة حامل من مستشفى تشرين الجامعي في محافظة اللاذقية. تم جمع البيانات خلال الفترة الممتدة من شهر نيسان عام 2019 إلى شهر آذار عام 2020. تم إكمال استبيان منظم حول المعلومات الاجتماعية والديموغرافية، وتم تقييم الحالة الغذائية من خلال مقياس مؤلف من 19 عنصراً بشأن الممارسات الغذائية واستمارة ملاحظة تم تطويرها من قبل الباحثة. أظهرت النتائج أن حوالي ثلاثة أرباع العينة يزرن العيادة النسائية مرة كل شهر، و ربع العينة فقط مرة كل شهرين، وأن الغالبية العظمى أخذن مكملات غذائية (فيتامينات ومعادن) خلال الحمل، وأن ثلاثة أرباع العينة كان خضابهن طبيعياً بينما الربع الباقي من العينة لديهم فقر دم، كما أن الغالبية العظمى من عينة الدراسة كان محيط منتصف الذراع لديهم حسب المقياس يشير الى حالة طبيعية. أوصت الدراسة الحالية بإجراء برامج تثقيفية تغذوية لتوعية السيدات حول الاحتياجات الغذائية والعناصر الواجب تناولها أو الامتناع عنها خلال فترة الحمل، بالإضافة إلى ذلك، يجب إجراء المزيد من الدراسات التي تعكس الحالة الغذائية والممارسات الصحية للسيدات الحوامل على مجتمع الأمومة مع حجم عينة أكبر.

الكلمات المفتاحية: الحالة الغذائية، النساء الحوامل.

*طالبة دراسات عليا (ماجستير)، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** أستاذ، قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة، كلية التمريض، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Assessment of the nutritional status of pregnant women at Tishreen University Hospital in Lattakia

Dr. Marwan Issa**

Shireen Abdullah*

(Received: 4 January 2021 , Accepted: 16 March 2021)

Abstract:

A woman's nutritional needs increase during pregnancy to achieve the requirements of the fetus growth and the mother's tissues associated with pregnancy. Since the nutritional status of a pregnant woman is one of the most important determinants that affect the outcome of pregnancy, Following a proper diet is one of the priorities of the care provided to maintain the health of the mother and the fetus and achieve optimal safe motherhood. The aim of this study was to assess the nutritional status of pregnant women at Tishreen University Hospital in Lattakia. A descriptive cross-sectional study was performed using a convenience sample of 200 pregnant women at Tishreen university Hospital in Lattakia, Syria. Data were collected during the period of April 2019 to March 2020. A structured questionnaire on socio-demographic information was completed, and an assessment scale of 19 items concerning nutritional practice was measured . In addition to, an observation from developed by the researcher. The findings showed that the three quarters of participants visited the gynecological clinic once every month, only a quarter of participants visited the gynecological clinic once every two months. However, That majority of the participants took nutritional supplements (vitamins and minerals) during pregnancy. About three quarters of participants had normal hemoglobin level, while the remaining quarter of participants had anemia. Also, the vast majority of the study participants had normal value of mid-arm circumference according to the scale. This study recommended to conduct nutrition education programs to learn women about the nutritional needs and the elements to be consumed or avoided during pregnancy, In addition, more studies reflecting the nutritional status and health practices of pregnant women should be conducted on the maternal community with a larger sample size.

Key words: Nutritional status, pregnant women.

*Postgraduate Student (Master), Department of Maternity And Women's Health Nursing, Faculty Of Nursing ,Tishreen university, Lattakia, Syria.

**Professor, Department of Maternity And Women's Health Nursing, Faculty Of Nursing ,Tishreen university, Lattakia, Syria.

1- المقدمة:

يعتبر الحمل ظاهرة فيزيولوجية طبيعية تتصف بالعديد من التغيرات الهرمونية و الإستقلابية والنفسية، تركز هذه التغيرات المصاحبة للحمل على نمو وتطور الجنين. [1,2] وتزداد الاحتياجات الغذائية للمرأة خلال فترة الحمل لتلبية متطلبات نمو الجنين وأنسجة الأم المرتبطة بالحمل. وبما أن الحالة التغذوية للحامل هي واحدة من أهم المحددات التي تؤثر على نتائج الحمل، فإن اتباع نظام غذائي سليم يعتبر من أولويات الرعاية المقدمة للحفاظ على صحة الأم والجنين وتحقيق الأمومة الآمنة المثلى. أظهرت دراسة مورا ونستيل أنه من بين 200 مليون امرأة حامل كل عام، تعاني العديد من النساء الحوامل في البلدان النامية من نقص التغذية وهذه المشاكل التغذوية تؤثر على نوعية حياة المرأة وجنينها. لذلك، يجب الحفاظ على التغذية الجيدة أثناء الحمل من أجل الحصول على نتائج سليمة تنعكس إيجاباً على صحة الأم والجنين وبالتالي تضمن الحفاظ على معدلات نمو طبيعية للجنين طوال فترة الحمل، كما أن اختيار الغذاء الصحي المتوازن يهيئ المرأة لعملية الولادة الآمنة الخالية من المضاعفات وما يتبعها من عملية إرضاع طبيعي. [3,4,5]

تقوم الممرضة بالعديد من المهام فيما يخص العناية بتغذية الحامل، وكل هذه المهام لا تقل أهمية عن عملية التقييم التي تقوم بها، حيث تمتلك الممرضة العديد من المعلومات والمهارات لمساعدة السيدات الحوامل على تحسين حالتهم الغذائية وذلك بالاعتماد على المعلومات التي يتم الحصول عليها أثناء التقييم، والتي نحدد من خلالها المشاكل التغذوية عند الحامل والاحتياجات الغذائية اللازمة وبالتالي العمل على حل تلك المشاكل و تأمين تلك الاحتياجات فالعناية التمريضية التغذوية تبدأ من التقييم الدقيق للحالة الغذائية وتنتهي بولادة سليمة خالية من المضاعفات. [6]

يتكون التقييم الغذائي للحامل من القصة الغذائية والفحص الفيزيائي والفحوص المخبرية حيث يتم تقييم النمو البدني والحالة الغذائية للحامل. يجب أن يبدأ التقييم الغذائي بالقصة الغذائية، تشمل القصة الغذائية أسئلة تتعلق بالعادات الغذائية حيث تقدم تلك الأسئلة معلومات حول المدخول اليومي من الأطعمة والسوائل، بالإضافة للأنواع والكميات المستهلكة. [7]

يعد الفحص الفيزيائي أيضاً مؤشراً هاماً ل تقييم الحالة التغذوية ، ويوفر بيانات مفيدة بشكل مسبق وفرصة لرصد آثار تطور الأمراض المرتبطة بالتغذية والتدخل التغذوي. تشمل المتغيرات التي تم أخذها في الاعتبار المظهر العام والقياسات كالطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم، ومن قياسات الأطراف محيط منتصف الذراع. [8]

اهتمت العديد من الدراسات بتقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل، ومن هذه الدراسات دراسة قام بها (Salima *et al.*, 2011) في الجزائر، اشتملت الدراسة على 130 امرأة حامل تتراوح أعمارهن بين 19-45 سنة يقومون بزيارة عيادات ما قبل الولادة في مدينة تبسة الجزائرية. وهدفت الدراسة إلى تقصي وتقييم الحالة الغذائية للسيدات خلال فترة الحمل، حيث أظهرت النتائج أن 40% من النساء الحوامل يعانين من العديد من الأمراض مثل فقر الدم وارتفاع ضغط الدم والسكري والأمراض الالتهابية. كما بينت أن 17.70% من النساء اللواتي شملهن المسح تناولن الأدوية، و 33.85% تناولن المكملات، بالإضافة إلى ذلك بينت قيم الهيماتوكريت أن أكثر من نصف النساء الحوامل 55.45% في بداية فقر دم وبحسب قيم الهيموغلوبين فإن 26.67% من النساء مصابات بفقر الدم وذلك بالاعتماد على تعريف منظمة الصحة العالمية كمؤشر لفقر الدم (الهيموغلوبين أقل من 11غرام / ديسيلتر). [9] كما أظهرت الدراسة التي أجراها (Ramiah *et al.*, 2016) في سيرلنكا حول تقييم الحالة التغذوية للسيدات الحوامل (133 سيدة) أن 24.6% من الأمهات مصابات بفقر الدم، من بينهن 22.03% فقر دم خفيف و 2.54% فقر دم معتدل. كما أنه وفقاً لمؤشر كتلة الجسم قبل الحمل، كان 15% يعانون من نقص وزن، و 44.4% وزنهن ضمن المجال الطبيعي، 35.3% يعانون من زيادة وزن، و 5.3% سمنة. [3]

يلعب الكادر التمريضي دوراً هاماً وحيوياً في رعاية الأمهات وعلى وجه الخصوص الحوامل في جميع أعمارهن وأماكن تواجدهن، ونظراً لخصوصية هذه المرحلة وما قد ينتج عنها من مضاعفات خطيرة أثناء الحمل والولادة يأتي الدور التمريضي الهام والمتمثل بالتقييم والتحري الدقيق وإجراء الفحص الفيزيائي لهؤلاء الأمهات والاكتشاف المبكر للمضاعفات والإحالة المبكرة للتقليل من هذه المخاطر لديهن، كما يقوم بتقييم البيئة الصحية والاجتماعية والثقافية للأم ، ويقدم المعلومات حول أهمية متابعة الفحوصات أثناء الحمل بانتظام وحول المضاعفات التي تتعرض لها الأم والطفل نتيجة عدم كفاية الرعاية الصحية قبل وبعد الولادة، ويضع خطط الرعاية التمريضية المناسبة للوقاية والعلاج والتثقيف بخصوص المشاكل التي تحدث أثناء الحمل والولادة، كما يقوم بالتوعية والتثقيف حول الصحة العامة وأهمية التغذية الكافية للحصول على أفضل النتائج.

[11,10]

2- أهمية البحث وأهدافه:

2-1 أهمية البحث: يتضح مما سبق أن تغذية الأم خلال الحمل تلعب دوراً أساسياً في تحسين نتائج الحمل وعلى عكس العوامل الأخرى، مثل الوراثة أو الظروف الموجودة مسبقاً؛ فالحالة الغذائية قابلة للتغيير، وقد وثقت البحوث الحاجة الماسة للتغذية الجيدة لتحقيق نتائج الحمل الأمثل. [12] من هنا تأتي أهمية هذه الدراسة لتقييم الحالة الغذائية للحامل لمعرفة جوانب النقص والعوامل التي تؤثر سلباً على تغذيتها وبالتالي صحتها وصحة جنينها، وإعطاء صورة واضحة عن الحالة الغذائية للسيدات الحوامل مما يسمح بالتدخل لتلافيها ومنع حدوث الأمراض وتقليل معدل الوفيات الناجمة عن سوء التغذية وبالتالي تفادي المشاكل الصحية المحتملة التي يمكن أن تحدث أثناء أو بعد الولادة. بالإضافة إلى إعطاء نظرة واقعية علمية مدعومة بالدليل البحثي العلمي للحالة الغذائية للحوامل، وتضيف للأدب النظري مرجعاً مهماً في تقييم الحالة الغذائية بما يسمح بالمقارنة والتطوير لهكذا دراسات، وفي ظل ندرة المراجع العربية تأتي هذه الدراسة كأول دراسة من نوعها في سوريا لتقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل في مستشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.

2-2 هدف البحث: تقييم الحالة الغذائية للنساء الحوامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية.

2-3 سؤال البحث: ما هي الحالة الغذائية للسيدات الحوامل ؟

2-4 التعاريف الإجرائية:

الحالة الغذائية (Nutritional Status): وتشمل الممارسات الغذائية، والقياسات الجسمية أو البدنية، والاختبارات الكيميائية الحيوية.

❖ **الممارسات الغذائية:**

تتضمن اسئلة حول العناصر الغذائية التي تتناولها السيدة أثناء الحمل من حيث العدد والكمية والنوع.

❖ **القياسات الجسمية أو البدنية (Anthropometric):**

الوزن الحالي والوزن قبل الحمل، الطول، مؤشر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index ، وقياس محيط منتصف أعلى الذراع (MUAC) Mild Upper Arm Circumference.

❖ **الاختبارات الكيميائية الحيوية (Biochemical):**

تركيز الهيموغلوبين والهيماتوكريت.

3- مواد وطرق البحث:

3-1 تصميم البحث: تم استخدام منهجية البحث الوصفي.

3-2 مكان وزمان البحث: أجري هذا البحث في مستشفى تشرين الجامعي التابع لوزارة التعليم العالي - محافظة اللاذقية في الفترة الزمنية الممتدة من شهر نيسان 2019 حتى آذار 2020.

3-3 عينة البحث: تم إجراء هذا البحث على عينة من النساء الحوامل وقدرها 200 سيدة تم اختيارهن بطريقة الإعتيان الملائم، والتي شملت جميع السيدات الحوامل اللواتي راجعن قسم العيادات النسائية لمستشفى تشرين الجامعي التابع لوزارة التعليم العالي - محافظة اللاذقية، مع توفر الشروط المطلوبة.

مواصفات أفراد العينة: السيدات في الشهر التاسع من الحمل، وتم استبعاد حالات الحمل المتعدد (التوائم)، الحوامل اللواتي لديهن مضاعفات كارتفاع التوتر الشرياني، السكري، أو الحمل عالي الخطورة.

3-4 أداة البحث: تم تطوير استمارة استبيان من قبل الباحثة لجمع البيانات الخاصة بالبحث بعد الاطلاع على المراجع ذات الصلة [3,13,14,15,16]. وقد اشتملت بصورتها النهائية على جزأين:

الأداة الأولى: استمارة استبيان تم تطويرها من قبل الباحثة وتشمل

1. البيانات الديموغرافية: العمر، الجنس، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، الحالة الاقتصادية، العمل، مكان الإقامة.
2. التاريخ الحولي: عدد الحمول، عدد الولادات، عدد الاجهاضات، عدد الاطفال الاحياء، عدد الزيارات للعيادة النسائية.
3. الممارسات الغذائية: تضمنت 19 سؤالاً حول الوجبات (العدد_ الكمية_ النوع)، السوائل، التدخين .

الأداة الثانية: استمارة ملاحظة تم تطويرها من قبل الباحثة تكونت من جزأين هما :

❖ القياسات الجسمية أو البدنية (Anthropometric) وتشمل:

- الطول: تم تسجيل الطول بالأمتار وذلك بوقوف السيدة على أرض مستوية مقابل جدار مستقيم ، ثم قياس المسافة من الأرض حتى أعلى نقطة في الرأس باستخدام شريط قياس متري غير قابل للتمدد وتم أخذ القياس إلى أقرب 0,1 سم.
- الوزن الحالي والوزن قبل الحمل: تم تسجيل الوزن بالكيلوغرام. وذلك بوقوف السيدة حافية القدمين وبلا حراك على الميزان وتم تسجيل الوزن إلى أقرب 100 غرام. درسنا نوعين من مؤشرات وزن الأم، بما في ذلك مؤشر كتلة الجسم قبل الحمل ومعدل زيادة الوزن الحولي (GWG) حيث تم حساب معدل الزيادة في الوزن عن طريق قياس وزن الأم في الزيارة السابقة للولادة وطرح الوزن قبل الحمل المبلغ عنه ذاتياً.
- مؤشر كتلة الجسم (BMI): تم حسابه وفقاً للمعادلة الآتية: الوزن بالكيلو غرام مقسوماً على مربع الطول بالمتر .
- محيط منتصف أعلى الذراع (MUAC): تم قياسه باستخدام شريط مرن في منتصف المسافة بين رأس الكتف ومرفق الذراع الأيسر والذراع معلقة بحرية بجانب المرأة، وتم تسجيل القياسات لأقرب 0,1 سم.

❖ الاختبارات الكيميائية الحيوية (Biochemical):

تم تصنيف وجود أو عدم وجود فقر دم خلال الحمل من خلال تعريف فقر الدم وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، ويكون عندما يبلغ تركيز الهيموغلوبين أقل من 11 غ/دل، أو عندما يبلغ تركيز الهيماتوكريت أقل من 33%.

3-5 طرق البحث.

- 7- تم الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة للقيام بالبحث.
- 8- تم تطوير أداة البحث من قبل الباحثة بالاعتماد على المراجع المتعلقة بموضوع البحث، وتم تحديد مصداقيتها من خلال عرضها على لجنة مؤلفة من ثلاث خبراء من أعضاء الهيئة التدريسية في قسم ترميز الأمومة وصحة المرأة

- في كلية التمريض وتم إجراء التعديلات اللازمة.
- 9- تم إجراء دراسة استرشادية (**Pilot study**) باستخدام أداة البحث على 10 % من العينة أي 20 سيدة (تم استبعادهن من عينة الدراسة) لتقييم وضوح الأداة وإمكانية تطبيقها لجمع البيانات، حيث كانت العبارات مفهومة وواضحة ولم تحتاج لأي تعديل.
- 10- تم التأكد من ثبات أداة الدراسة إحصائياً باستخدام معامل الثبات إلفا كرومباخ، والذي بلغ قيمته 0.74 .
- 11- تم جمع البيانات من قبل الباحثة باستخدام الأداة المطورة، بعد أخذ موافقتهم الشفهية على المشاركة في الدراسة، بعد شرح هدف الدراسة وأهميتها لهم عند جمع البيانات مع ضمان سرية المعلومات المذكورة ضمن الاستبيان واستخدامها لغرض البحث فقط مع التأكيد على حقهم في رفض المشاركة في الدراسة أو الانسحاب منها، وقد استغرق ملء الاستبيان وقتاً من 10 إلى 15 دقيقة.
- 12- تم استخدام استمارة استبيان (الأداة الأولى) في جمع المعلومات الديموغرافية، التاريخ الطبي و الحمل، والممارسات الغذائية. وللحكم على الممارسات الغذائية للسيدات في الدراسة تم وضع ثلاث إجابات لعبارة الممارسات الغذائية (نعم، لا، أحياناً)، تم تصنيفها على النحو التالي: درجتان للإجابة الصحيحة، ودرجة واحدة للإجابة الصحيحة غير الكاملة، بينما تم تسجيل درجة صفر للإجابة الخاطئة. وبناء على نسبة الاجابات الصحيحة يتم الحكم على الممارسات الغذائية للسيدة بأنها جيدة أو وسط أو سيئة.
- يتم الحصول على نسبة الاجابات الصحيحة من المعادلة التالية:
- نسبة الاجابات الصحيحة للسيدة = $100 * \text{عدد الاجابات الصحيحة} / 19$ (عدد الاجابات الكلية).
- وتصنف الممارسات الغذائية كالآتي:
- ممارسات غذائية جيدة اذا كانت نسبة الاجابات الصحيحة أعلى من 75%.
- ممارسات غذائية وسط اذا كانت نسبة الاجابات الصحيحة بين 50% و 75%.
- ممارسات غذائية سيئة اذا كانت نسبة الاجابات الصحيحة أقل من 50%.
- 13- تم استخدام استمارة ملاحظة (الأداة الثانية) حيث تم أخذ القياسات البشرية والتي تضمنت (الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم ومحيط منتصف أعلى الذراع) من قبل الباحثة باستخدام ادوات القياس المناسبة.
- 14- تم تحديد فئات مؤشر كتلة الجسم وفقاً لتصنيف منظمة الصحة العالمية كالآتي:
- 18.5 < نقص وزن ، 18.5-24.9 وزن طبيعي ، 25.0-29.9 زيادة وزن ، 30 > سمنة.
- 15- تم الاعتماد على مؤشر كتلة الجسم لتقدير الزيادة المطلوبة في الوزن خلال الحمل كالآتي:

مؤشر كتلة الجسم (الوزن/الطول ²)	زيادة الوزن الكلية خلال الحمل (كغ)
نقص الوزن: > 18,5	12.5-18
الوزن الطبيعي: 18.5-24.9	11.5-16
زيادة الوزن: 25.0-29.9	7-11.5
السمنة: >30	5-9

- 16- تم تصنيف وجود او عدم وجود فقر دم خلال الحمل من خلال تعريف فقر الدم وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، ويكون عندما يبلغ تركيز الهيموغلوبين أقل من 11 غ/دل.

17- تم تصنيف وجود سوء تغذية عن عدم وجوده وفقاً لمحيط منتصف اعلى الذراع بالاعتماد على القيمة 23سم، حيث أعتبرت كل قيمة أقل من 23سم حالة سوء تغذية.

4- التحليل الاحصائي:

تم تفريغ البيانات ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS v20) ومن ثم عُرضت ضمن أشكال بيانية وجداول مناسبة. وتم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية: التكرار (N)، والنسبة المئوية (%)، والمتوسط الحسابي (M)، والانحراف المعياري (SD)، اختبار T. test لعينتين مستقلتين للفروق في متوسط الاجابات الصحيحة على الممارسات الغذائية تبعاً للمتغيرات (الديموغرافية) و (والحملية) المكونة من فئتين، اختبار One way ANOVA للفروق في متوسط الاجابات الصحيحة على الممارسات الغذائية تبعاً للمتغيرات (الديموغرافية) و (الحملية) التي تتضمن أكثر من فئتين، عامل الارتباط لـ "بيرسون" Pearson لدراسة العلاقة بين الممارسات الغذائية وقيم الهيماتوكريت عند عينة الدراسة، الفروق عند عتبة الدلالة ($p \text{ value} \leq 0.05$) اعتبرت هامة إحصائياً وأشير لها بالرمز (*)، والفروق عند عتبة الدلالة ($p \text{ value} \leq 0.01$) اعتبرت هامة جداً إحصائياً وأشير لها بالرمز (**).

5- النتائج:

الجدول رقم (1): التاريخ الحملي للسيدات المشاركات في الدراسة

n= 200		فئات المتغير	المتغيرات
%	N		
58.5	117	1 - 2 مرة	عدد مرات الحمل
39.5	79	3 - 4 مرة	
2.0	4	4 < مرة	
28.5	57	0 ولادة	عدد الولادات
54.5	109	1 - 2 ولادة	
17.0	34	3 - 4 ولادة	
0	0	4 < ولادة	
65.5	131	0 اجهاض	عدد الاجهاضات
30.5	61	1 - 2 اجهاض	
3.5	7	3 - 4 اجهاض	
0.5	1	4 < اجهاض	
30.5	61	0 طفل	عدد الأطفال الأحياء
52.5	105	1 - 2 طفل	
17.0	34	3 - 4 طفل	
0	0	4 < طفل	
74.5	149	مرة كل شهر	عدد الزيارات إلى العيادة النسائية
20.0	40	مرة كل شهرين	
5.5	11	عند الضرورة	

يبين الجدول رقم 1 التاريخ الحملي للسيدات المشاركات في الدراسة، حيث أظهر أن النسبة الأعلى من السيدات 58.5% قد حملن 1 – 2 مرة، بينما 39.5% حملن من 3 – 4 مرة. وبخصوص عدد الولادات فإن 54.5% ولدن 1 – 2 مرة، تلاها 28.5% لم يسبق لها الولادة، و17% فقط ولدن 3 – 4 مرات. أما بالنسبة لعدد الاجهاضات فإن النسبة الأعلى منهن 65% لم يجهضن سابقاً، تلاها 30.5% أجهضن 1 – 2 مرة. ومن حيث عدد الأطفال الأحياء فإن النسبة الأعلى منهن 52.5% لديهن 1 – 2 طفل، تلتها 30.5% ليس لديهن أطفال، و17% فقط لديهن 3 – 4 أطفال. كما أن 74.5% يقومون بزيارة العيادة النسائية مرة كل شهر، و20% مرة كل شهرين.

الجدول رقم (2): توزع عينة الدراسة حسب تصنيفات مؤشر كتلة الجسم لهن قبل الحمل

تصنيفات مؤشر كتلة الجسم حسب (WHO)							
BMI > 30 السمنة		BMI 25,0 – 29,9 زيادة وزن		BMI 18,5 – 24,9 وزن طبيعي		BMI <18.5 نقص وزن	
%	N	%	N	%	N	%	N
5.0	10	19.5	39	70.5	141	5.0	10

يبين الجدول رقم 2 توزع عينة الدراسة حسب تصنيفات مؤشر كتلة الجسم لهن قبل الحمل، حيث أظهر أن النسبة الأعلى للسيدات 70.5% كان لديهن وزن طبيعي تلاها 19.5% لديهن زيادة وزن، ثم 5% فقط نقص وزن ونفس النسبة سمنة.

الجدول رقم (3): توزع عينة الدراسة حسب مستويات خضاب الدم

HB >= 11 خضاب طبيعي		HB <11 فقر دم	
%	N	%	N
75.5	151	24.5	49

يبين الجدول رقم 3 توزع عينة الدراسة حسب وجود وعدم وجود فقر الدم لديهن، حيث أظهر أن النسبة الأعلى للسيدات 75.5% كان خضابهن طبيعياً بينما 24.5% كان لديهن فقر دم.

الجدول رقم (4): "توزع عينة الدراسة حسب مستويات مقياس MUAC

MUAC ≥ 23 طبيعي		MUAC <23 سوء تغذية	
%	N	%	N
97.5	195	2.5	5

يبين الجدول رقم 4 توزع عينة الدراسة حسب مستوى مقياس MUAC، حيث أظهر أن معظم السيدات 97.5% كان محيط منتصف الذراع لديهن حسب المقياس يشير الى حالة طبيعية بالمقابل كان المقياس يشير عند 2.5% فقط الى وجود سوء تغذية.

الجدول رقم (5): الفروق في متوسط الاجابات الصحيحة للممارسات الغذائية تبعاً للبيانات الديموغرافية لعينة الدراسة

P. Value	قيمة الاختبار	الانحراف المعياري SD	المتوسط الحسابي M	العدد N	المتغيرات الديموغرافية والصحية	
0.831	F 0.185	2.278	10.7	20	> 20 سنة	
		2.142	10.7	152	20-35 سنة	
		3.872	10.5	28	< 35 سنة	
0.000**	F 15.116	1.941	8.7	27	تعليم اساسي	
		2.258	10.6	70	تعليم ثانوي	
		2.267	11.3	103	جامعة أو أكثر	
0.014*	T 2.470	2.382	10.8	194	متزوجة	
		3.204	8.3	6	أرملة	
0.000**	F 9.860	2.023	9.7	52	سيئة	
		2.467	10.9	130	وسط	
		2.307	12.5	18	جيدة	
0.233	T -1.195	2.037	10.5	80	تعمل	
		2.678	10.9	120	لا تعمل	
0.045*	T -2.022	2.681	10.4	107	الريف	
		2.119	11.1	93	المدينة	

يظهر الجدول رقم 5 بناءً على اختبار T. test لعينتين مستقلتين واختبار التباين الاحادي دلالة الفروق في متوسط الاجابات الصحيحة للممارسات الغذائية تبعاً للمتغيرات الديموغرافية لدى عينة الدراسة، حيث نلاحظ وجود دلالة هامة احصائياً لتلك الفروق لصالح المتوسط الأعلى مع متغيرات المؤهل العلمي (P= 0.000) والحالة الاجتماعية (P= 0.015) والحالة الاقتصادية (P= 0.000) ومكان الإقامة (P= 0.045) لأن (مستوى المعنوية أصغر من 0.05).. بينما نلاحظ عدم وجود أهمية إحصائية لتلك الفروق مع متغيرات العمر (P= 0.780) والعمل (P= 0.233) لأن (مستوى المعنوية أكبر من 0.05).

الجدول رقم (6): علاقة الارتباط بين الممارسات الغذائية والخضاب لدى عينة الدراسة

مستوى الدلالة P. value	معامل ارتباط R بيرسون	الانحراف المعياري SD	المتوسط الحسابي M	
**0.000	0.322	1.191	11.7	الممارسات الغذائية
		2.454	10.7	HB الخضاب

يبين الجدول رقم 6 وجود علاقة ارتباط طردية لأن إشارة معامل الارتباط (بيرسون) ايجابية ($R=0.322$) وذلك بين الممارسات الغذائية والخضاب عند عينة الدراسة، وهذه العلاقة متوسطة القوة لأنها بين 0.25 و 0.50، بحيث تزداد قيم الخضاب كلما زادت درجة الممارسات الغذائية، وكانت هذه العلاقة هامة جداً من الناحية الإحصائية ($P=0.000$) (مستوى المعنوية أقل من 0.05).

6- المناقشة:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بتوزيع عينة الدراسة تبعاً لبيانات تاريخهن الحولي، أن النسبة الأعلى للسيدات حوالي ثلاثة أرباع العينة يقومون بزيارة العيادة النسائية مرة كل شهر، و ربع العينة فقط مرة كل شهرين (جدول 1). قد يعود ذلك إلى إدراك السيدات أن التزامهن بالزيارة الدورية للطبيب يجنبهن حدوث أية مشاكل خلال فترة الحمل. وقد تعارضت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أجراها (Prodhan et al., 2016) في بنغلاديش حيث بينت أن ثلاثة أرباع العينة من النساء يمتنعن عن الفحص الذي له تأثير كبير على الأم والجنين في حين أن الربع الباقي فقط منهن يفحصن حالتهم الصحية بشكل منتظم [17]. وقد تعارضت أيضاً مع نتائج دراسة أجريت من قبل (Salima et al., 2011) في الجزائر والتي بينت أن نصف النساء اللاتي شملتهن الدراسة قد استشرن الأطباء أو القابلات مرة واحدة فقط، في حين أن النصف الآخر يزرن الطبيب من مرتين إلى أربع مرات خلال فترة الحمل. [9]

أظهرت نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بتوزيع عينة الدراسة حسب تصنيفات مؤشر كتلة الجسم لهن قبل الحمل، أن حوالي ثلثي العينة كان لديهن وزن طبيعي تلاها أقل من ربع العينة لديهن زيادة وزن، و ما دون عشر العينة فقط نقص وزن ونفس النسبة سمنة (جدول 2). قد يعود ذلك إلى أن ثلاثة أرباع العينة تراوحت أعمارهن بين 20-35 سنة بالتالي كنّ من فئة الامهات الراشحات، وبما أن أكثر من نصف العينة تعليمهن جامعي فهن يملكن معرفة كافية للحفاظ على وزنهن ضمن الحدود الطبيعية. تتفق هذه النتيجة مع ما ذكرته (Mohammadi et al., 2018) بأن النسبة الأعلى للسيدات كن ذوات وزن طبيعي حيث كانت أكثر من نصف العينة بمؤشر كتلة جسم يتراوح بين 18.5 و 24.9 كغ/م²، وما دون عشر العينة نقص وزن [15]. بينما لا تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Salima et al., 2011) التي أجراها في الجزائر التي أظهرت أن ربع العينة فقط لديهن وزن طبيعي بالإعتماد على تصنيف مؤشر كتلة الجسم، وثلث العينة لديهن زيادة وزن بالإضافة لنفس النسبة سمنة. [9]

بينت نتائج الدراسة الحالية أن ثلاثة أرباع العينة (75%) كان لديهن مستويات خضاب دم طبيعي بينما الربع الباقي من العينة (25%) لديهن فقر دم (جدول 3). قد تعود هذه النسبة الجيدة إلى أن غالبية عينة الدراسة يتناولن مكملات غذائية مما يؤمن مدخولاً منتظماً من الحديد. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أجراها (Ramiah et al., 2016) حيث بينت نتائجها أن ربع العينة فقط من الحوامل لديهن فقر دم [3]. بينما تتعارض نتائج هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها Suchitra et

(al. , 2019) في الهند لمعرفة مدى انتشار فقر الدم، والسكري، والانسام الحلمي التي بينت أن حوالي نصف العينة لديهم فقر دم . [18]

أظهرت نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بتوزيع عينة الدراسة حسب مقياس MUAC، أن الغالبية العظمى لعينة الدراسة كان محيط منتصف الذراع لديهم حسب المقياس يشير الى حالة طبيعية (جدول4) قد تعود هذه النتيجة الجيدة لأن نسبة عالية من عينة الدراسة لديهم مؤشر كتلة جسم طبيعي. لا تتفق هذه النتيجة مع دراسة أجراها (Bari et al. , 2020) في مستشفى الأطفال في مدينة لاهور. حيث بينت نتائجها أنه وحسب تصنيف MUAC كانت الحالة التغذوية ضمن النطاق الطبيعي موجودة في ثلث العينة فقط . [19]

بينت نتائج الدراسة الحالية وجود فروق ذات دلالة مهمة إحصائياً في متوسط الاجابات الصحيحة لأسئلة الممارسات الغذائية تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي، والحالة الاجتماعية، والحالة الاقتصادية، ومكان الإقامة. بينما نلاحظ عدم وجود أهمية إحصائية لتلك الفروق مع متغيرات العمر، والعمل (جدول5). قد تعود تلك النتيجة إلى أن المستوى التعليمي يعزز الثقافة والمعرفة بشكل عام والمعرفة الصحية بشكل خاص بالإضافة إلى أن الإقامة القريبة من مراكز الرعاية تجعل الممارسات الغذائية أفضل وذلك نتيجة الاستشارة المستمرة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أجراها (Ramiah et al. , 2016) في سيرلنكا وأشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين الحالة التغذوية والدخل الشهري، لكنها لم تتفق مع الدراسة الحالية من حيث إظهارها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحالة الغذائية وعمر الحامل، وأن مستوى التعليم ليس له أي تأثير على الوضع الغذائي [3] . كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع دراسة (ريما اليماني، 2008) السعودية التي أظهرت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحالة التغذوية للطالبات الحوامل بكليات البنات في مكة المكرمة ومتوسط الدخل الشهري، لكنها عارضت نتائج الدراسة الحالية عندما أظهرت وجود علاقة ذات دلالة مهمة إحصائياً بين الحالة التغذوية والعمر . [1]

أوضحت نتائج الدراسة الحالية وجود علاقة ارتباطية بين الممارسات الغذائية والخضاب عند عينة الدراسة، حيث تزداد قيم الخضاب كلما زاد مستوى الممارسات الغذائية، وكانت هذه العلاقة هامة جداً من الناحية الإحصائية (جدول6). ويمكن أن نبرر هذه العلاقة بأن ممارسات التغذية الجيدة توفر جميع العناصر الغذائية وبكميات صحيحة وبالتالي نتجنب حدوث فقر الدم ونحصل على قيم خضاب طبيعية. لم تتفق هذه النتيجة مع دراسة أجرتها (Zillmer et al. , 2017) في إثيوبيا، حيث لم تجد تلك الدراسة علاقة بين فقر الدم والتنوع الغذائي للنساء الأثيوبيات الحوامل، على الرغم من أنه ثبت أن التنوع الغذائي مرتبط بتحسين كفاية المغذيات الحيوية. [20]

7- الاستنتاجات:

النسبة الأكبر من السيدات الحوامل يقومون بزيارة العيادة النسائية مرة كل شهر .
النسبة الأعلى للسيدات كان لديهم وزن طبيعي بالاعتماد على مؤشر كتلة الجسم.
النسبة الأعلى من السيدات الحوامل كانت مستويات خضاب الدم عندهن طبيعية.
معظم السيدات كان محيط منتصف الذراع لديهم حسب المقياس يشير إلى حالة طبيعية.
توجد علاقة ذات دلالة مهمة إحصائياً في متوسط الاجابات الصحيحة لأسئلة الممارسات الغذائية تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي، والحالة الاجتماعية، والحالة الاقتصادية، ومكان الإقامة.
لا توجد علاقة مهمة إحصائياً بين الممارسات الغذائية و متغير العمر، والعمل.
توجد علاقة ارتباطية بين الممارسات الغذائية والخضاب عند عينة الدراسة، حيث تزداد قيم الخضاب كلما زاد مستوى الممارسات الغذائية، وكانت هذه العلاقة هامة جداً من الناحية الإحصائية.

8- محدّدات الدراسة:

اختيار العينة الملائمة حدّ من تعميم النتائج طول الاستبيان تطلّب وقت للإجابة عليه.

اقتصار العينة على الشهر التاسع من الحمل أدى إلى طول الفترة التي جمعت فيها البيانات.

9- التوصيات: إقامة برامج تثقيفية تغذوية لتوعية السيدات حول الاحتياجات الغذائية والعناصر الواجب تناولها أو الامتناع عنها خلال فترة الحمل. ضرورة وجود بروتوكول على شكل كتيب أو ملصق يتضمن الحصص الغذائية اليومية كي تتمكن السيدات الحوامل من الاطلاع عليه مباشرة عند الحاجة. إجراء المزيد من الدراسات التي تعكس الحالة الغذائية والممارسات الصحية للسيدات الحوامل على مجتمع الأمومة مع حجم عينة أكبر.

10- المراجع:

1. اليماني، ريماء. (2008). تقييم الحالة التغذوية للطالبات الحوامل بكلّيات البنات بمكة المكرمة. رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم التغذية وعلوم الأطعمة ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد المنزلي: (تخصص تغذية عامة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
2. Ward Susan, L., & Hisley Shelton, M. (2009). Maternal–Child Nursing Care Optimizing Outcomes for Mothers. Children, and Families. philadelphia, FA Davis Co, 614.
3. Adikari, A. M. N. T., Sivakanesan, R., Wijesinghe, D. G. N. G., & Liyanage, C. (2016). Assessment of Nutritional Status of Pregnant Women in a Rural Area in Sri Lanka. Tropical Agricultural Research, 27(2), 203–211.
4. Mora, J. O., & Nestel, P. S. (2000). Improving Prenatal Nutrition in Developing Countries: Strategies, Prospects, and Challenges. The American journal of Clinical Nutrition, 71(5), 1353–1363.
5. Ruscescu, A. (2005). Nutritional Status of Pregnant Women, Children Under Five Years Old and School Children Aged Six to Seven Years. Institute for Mother and Child Care, Romania. 1–20.
6. Reeder, S. J., Martin, L. L., & Koniak, D. (1998). Maternity Nursing family Newborn & Women's Health.
7. Weber, J; Kelley, J. (2006). Health Assessment in Nursing, 3rd Edition. In: Sprengel, A. Chapter 9: Nutritional Assessment , USA: Lippincott Williams & Wilkins Company.
8. Madden, A. M., & Smith, S. (2016). Body Composition and Morphological Assessment of Nutritional Status in Adults: a Review of Anthropometric Variables. Journal of Human Nutrition and Dietetics, 29(1), 7–25.
9. Taleb, S., Kaibi, M., & Deghboundj, N. (2011). Assessment of Nutritional Status of Pregnant Women Attending the City Tebessa PMI (Algeria). National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology, 1(2), 97–105.

10. Littleton, L & Engebretson, J. (2013). *Maternal, Neonatal, and Women's Health Nursing*. 2th ed. USA: Mosby Company.
11. World Health Organization. (2002). *Essential Antenatal, Perinatal and Postpartum Care*. Training modules. Geneva: WHO Regional Office for Europe.
12. Sonko, A. (2016). Assessment of Dietary Practice and Anthropometric Status of Pregnant Women in Aleta Chuko Woreda Southern Nations, Nationalities and People's Region/SNNPR/, Ethiopia. *J Epidemiol Public Health Rev*, 1(1), 1–9.
13. Diddana, T. Z., Kelkay, G. N., Dola, A. N., & Sadore, A. A. (2018). Effect of Nutrition Education Based on Health Belief Model on Nutritional Knowledge and Dietary Practice of Pregnant Women in Dessie Town, Northeast Ethiopia: A Cluster Randomized Control trial. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2018, 1–10.
14. Ahmadi, Z., & Garlipour, Z. (2020). Evaluation of Dietary Patterns and the Related Factors in Pregnant Women Who Referred to Health Centers in Qom, Iran. *Archives of Hygiene Sciences*, 9(2), 143–151.
15. Mohammadi, M., Maroufizadeh, S., Omani–Samani, R., Almasi–Hashiani, A., & Amini, P. (2019). The Effect of Prepregnancy Body Mass Index on Birth Weight, Preterm Birth, Cesarean Section, and Preeclampsia in Pregnant Women. *The Journal of Maternal–Fetal & Neonatal Medicine*, 32(22), 3818–3823.
16. Ververs, T., Antierens, A., Sackl, A., Staderini, N., & Captier, V. (2013). Which Anthropometric Indicators Identify a Pregnant Woman as Acutely Malnourished and Predict Adverse Birth Outcomes in the Humanitarian Context?. *PLoS Currents*, 5.
17. Prodhan, K., Islam, S., Alam, R., Vasker, K., Kabir, H., & Alim, A. (2016). Assessment on Nutritional Status of Pregnant Women and Their New Born Baby in the Hospitalized Care System. *American Journal of Health Research*, 4(6), 194–198.
18. Suchitra, R., & Parthasarathy, S. (2020). Assessment of Basic Nutritional Status and Awareness to Good Food Habits of Pregnant Women in a Semi Urban Indian Town–Kumbakonam Urban Rural Epidemiological Study–KURES–3. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 8(1), 303–307.
19. Bari, A., Sultana, N., Mehreen, S., Sadaqat, N., Imran, I., & Javed, R. (2020). Patterns of Maternal Nutritional Status Based on Mid Upper Arm Circumference. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(3), 382–386.
20. Zillmer, K., Pokharel, A., Spielman, K., Kershaw, M., Ayele, K., Kidane, Y., ... & Ghosh, S. (2017). Predictors of Anemia in Pregnant Women Residing in Rural Areas of the Oromiya Region of Ethiopia. *BMC Nutrition*, 3(1), 65– 73.

Journal of Hama University

Editorial Board and Advisory Board of Hama University Journal

Managing Director: Prof. Dr. Muhammad Ziad Sultan

Chairman of the Editorial Board: Prof.Dr. Abdul Karim Al-Khaled

Secretary of the Editorial Board (Director of the Journal): Wafaa AlFeel

Members of the Editorial Board:

- **Prof. Dr. Hassan Al Halabiah**
- **Prof. Dr. Abdul Razzaq Salem**
- **Prof. Dr. Muhammad Zuher Al Ahmad**
- **Asst. Prof. Dr. Ayam Yassin**
- **Asst. Prof. Rawad Khabbaz**
- **Dr. Ramez Al Khatib**
- **Dr.Eihab Al Damman**
- **Dr. Abdel Hamid Al Molki**
- **Dr. Noura Hakmi**

Advisory Body:

- **Prof. Dr. Hazza Moufleh**
- **Prof. Dr. Muhammad Fadel**
- **Prof. Dr. Rabab Al Sabbagh**
- **Prof. Dr. Abdul Fattah mohammad**
- **Asst. Prof. Dr. Muhammad Ayman Sabbagh**
- **Asst. Prof. Dr. Jamil Hazzouri**
- **Dr. Mauri Gadanfar**
- **Dr. Beshr Sultan**
- **Dr. Mohammad Merza**

Language Supervision:

- **Prof. Dr. Waleed Al Sarakibi**
- **Asst. Prof. Dr. Maha Al Saloom**

Journal of Hama University

Objectives of the Journal

Hama University Journal is a scientific, coherent, periodical journal issued annually by the University of Hama; aims at:

- 1- publishing the original scientific research in Arabic or English which has the advantages of human cultural knowledge and advanced applied sciences, and contributes to developing it, and achieves the highest quality, innovation and distinction in various fields of medicine, engineering, technology, veterinary medicine, sciences, economics, literature and humanities, after assessing them by academic specialists.
- 2- publishing the distinguished applied researches in the fields of the journal interests.
- 3- publishing the research notes, disease conditions reports and small articles in the fields of the journal interests.

Purpose of the Journal:

- Encouraging Syrian and Arab academic specialists and researchers to carry out their innovative researches.
- It controls the mechanism of scientific research, and distinguishes the originals from the plagiarized, by assessing the researches of the journal by specialists and experts.
- The journal seeks the enrichment of the scientific research and scientific methods, and the commitment to quality standards of original scientific research.
- Aiming to publish knowledge and popularize it in the fields of the journal interests and specialties, and to develop the service fields in society.
- Motivating researchers to provide research on the development and renewal of scientific research methods.
- It receives the suggestions of researchers and scientists about everything that helps in the advancement of academic research and in developing the journal.
- popularization of the aimed benefit through publishing its scientific contents and putting its editions in the hands of readers and researchers on the journal website and developing and updating the site.

Publishing Rules in Hama University Journal:

1. The material sent for publication have to be authentic, of original scientific and knowledge value, and should be characterized by language integrity and documentation accuracy
2. It should not be published or accepted for publication in other journals, or rejected by others. The researcher guarantees this by filling out a special entrusting form for the journal.
- 3- The research has to be evaluated by competent specialists before it is accepted for publication and becomes its property. The researcher will not be entitled to withdraw research in case of refusal to publish it.
4. The language of publication is either Arabic or English, and the administration of the journal is provided with a summary of the material submitted for publication in half a page (250 words) in a language other than the language in which the research has been written, and each summary should be appended with key words.

Deposit of scientific research for publication:

Firstly, the publication material should be submitted to the editor of the journal in four paper copies (one copy includes the name of the researcher or researchers, the addresses, telephone numbers. The names of the researchers or any reference to their identity should not be included in the other copies). Electronic copy should be submitted, printed in Simplified Arabic, 12 font on one side of paper measuring 297 x 210 mm (A4). A white space of 2.5 cm should be left from the four sides, but the number of search pages are not more than fifteen pages (pagination in the middle bottom of the page), and be compatible with (Microsoft Word 2007 systems) at least, and in single spaces including tables, figures and sources , saved on CD, or electronically sent to the e-mail of the journal.

Secondly, The publication material shall be accompanied by a written declaration confirming that the research has not been published before, published in another journal or rejected by another journal.

Thirdly, the editorial board of the journal has the right to return the research to improve the wording or make any changes, such as deletion or addition, in proportion to the scientific regulations and conditions of publication in the journal.

Fourthly, The journal shall notify the researcher of the receiving of his research no later than two weeks from the date of receipt. The journal shall also notify the researcher of the acceptance of the research for publication or refusal of it immediately upon completion of the assessment procedures.

Fifthly, the submitted research shall be sent confidentially to three referees specialized in its scientific content. The concerned parties shall be notified of the referee's observations and proposals to be undertaken by the candidate in accordance with the conditions of publication in the journal and in order to reach the required scientific level.

Sixthly. The research is considered acceptable for publication in the journal if the three referees (or at least two of them) accept it, after making the required amendments and acknowledging the referees.

- If the third referee refuses the research by giving rational scientific justifications which the editorial board found fundamental and substantial, the research will not be accepted for publication even if approved by the other two referees.

Rules for preparing research manuscript for publication in applied colleges researches:

First, The submitted research should be in the following order: Title, Abstract in Arabic and English, Introduction, Research Objective, Research Material and Methods, Results and Discussion, Conclusions and Recommendations, and finally Scientific References.

- **Title:**

It should be brief, clear and expressive of the content of the research. The title font in the publishing writing is bold, (font 14), under which, in a single – spaced line, the name of the researcher (s) is placed, (bold font 12), his address, his scientific status, the scientific institution in which he works, the email address of the first researcher, mobile number, (normal/ font 12). The title of the research should be repeated again in English on the page containing the Abstract. The font of secondary headings should be (bold/ font 12), and the style of text should be (normal/ font 12).

- **Abstract or Summary:**

The abstract should not exceed 250 words, be preceded by the title, placed on a separate page in Arabic, and written in a separate second page in English. It should include the objectives of the study, a brief description of the method of work, the results obtained, its importance from the researcher's point of view, and the conclusion reached by the researcher.

- **Introduction :**

It includes a summary of the reference study of the subject of the research, incorporating the latest information, and the purpose for which the research was conducted.

- **Materials and methods of research:**

Adequate information about work materials and methods is mentioned, adequate modern resources are included, metric and global measurement units are used in the research. The statistical program and the statistical method used in the analysis of the data are mentioned, as well as, the identification of symbols, abbreviations and statistical signs approved for comparison.

- **Results and discussion :**

They should be presented accurately, all results must be supported by numbers, and the figures, tables and graphs should give adequate information. The information should not be repeated in the research text. It should be numbered as it appears on the research text. The scientific importance of the results should be referred to, discussed and supported by up-to-date resources. The discussion includes the interpretation of the results obtained through the relevant facts and principles, and the degree of agreement or disagreement with the previous studies should be shown with the researchers' opinion and personal interpretation of the outcome.

- **Conclusions:**

The researcher mentions the conclusions he reached briefly at the end of the discussion, adding his recommendations and proposals when necessary.

- **Thanks and acknowledgement:**

The researcher can mention the support agencies that provided the financial and scientific assistance, and the persons who helped in the research but were not listed as researchers.

Second- Tables:

Each table, however small, is placed in its own place. The tables take serial numbers, each with its own title, written at the top of the table, the symbols *, ** and *** are used to denote the significance of statistical analysis at levels 0.05, 0.01, or 0.001 respectively, and do not use these symbols to refer to any footnote or note in any of the search margins. The journal recommends using Arabic numerals (1, 2, 3) in the tables and in the body of the text wherever they appear.

Third- Figures, illustration and maps:

It is necessary to avoid the repetition of the figures derived from the data contained in the approved tables, either insert the numerical data in tables, or graphically, with emphasis on preparing the figures, graphs and pictures in their final shapes, and in appropriate scale and be scanned accurately at 300 pixels / inch. Figures or images must be black and white with enough color contrast, and the journal can publish color pictures if necessary, and give a special title for each shape or picture or figure at the bottom and they can take serial numbers.

- Fourth- References:

The journal follows the method of writing the name of the author - the researcher - and the year of publication, within the text from right to left, whatever the reference is, for example: Waged Nageh and Abdul Karim (1990), Basem and Samer (1998). Many studies indicate (Sing, 2008; Hunter and John, 2000; Sabaa et al., 2003). There is no need to give the references serial numbers. But, when writing the Arabic references, write the researcher's (surname), and then, the first name completely. If the reference is more than one researcher, the names of all researchers should be written in the above mentioned manner. If the reference is non-Arabic, first write the surname, then mention the first letter or the first letters of its name, followed by the year of publication in brackets, then the full title of the reference, the title of the journal (journal, author, publisher), the volume, number and page numbers (from - to), taking into account the provisions of the punctuation according to the following examples:

العوف، عبد الرحمن و الكزبري، أحمد (1999). التنوع الحيوي في جبل البشري. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 15(3):33-45.

Smith, J., Merilan, M.R., and Fakher, N.S., (1996). *Factors affecting milk production in Awassi sheep*. J. Animal Production, 12(3):35-46.

If the reference is a book: the surname of the author and then the first letters of his name, the year in brackets, the title of the book, the edition, the place of publication, the publisher and the number of pages shall be included as in the following example:

Ingrkam, J.L., and Ingrahan, C.A., (2000). *Introduction In: Text of Microbiology*. 2nd ed. Anstratia, Brooks Co. Thompson Learning, PP: 55.

If the research or chapter of a specialized book (as well as the case of Proceedings), scientific seminars and conferences), the name of the researcher or author (researchers or authors) and the year in brackets, the title of the chapter, the title of the book, the name(s) of editor (s), publisher and place of publication and page number as follows:

Anderson, R.M., (1998). *Epidemiology of parasitic Infections*. In : Topley and Wilsons Infections. Collier, L., Balows, A., and Jassman, M., (Eds.), Vol. 5, 9th ed. Arnold a Member of the Hodder Group, London, PP: 39-55.

If the reference is a master's dissertation or a doctoral thesis, it is written like the following example:

Kashifalkitaa, H.F., (2008). *Effect of bromocriptine and dexamethasone administration on semen characteristics and certain hormones in local male goats*. PhD Thesis, College of veterinary Medecine, University of Baghdad, PP: 87-105.

• The following points are noted:

- The Arabic and foreign references are listed separately according to the sequence of the alphabets (أ، ب، ج) or (A, B, C).
- If more than one reference of one author is found, it is used in chronological order; the newest and then the earliest. If the name is repeated more than once in the same year, it is referred to after the year in letters a, b, c as (1998)^a or (1998)^b... etc.
- Full references must be made to all that is indicated in the text, and no reference should be mentioned in case it is not mentioned in the body of the text.
- Reliance, to a minimum extent, on references which are not well-known, or direct personal communication, or works that are unpublished in the text in brackets.
- The researcher must be committed to the ethics of academic publishing, and preserve the intellectual property rights of others.

Rules for the preparation of the research manuscript for publication in the researches of Arts and Humanities:

- The research should be original, novel, academic and has a cognitive value, has language integrity and accuracy of documentation.
- It should not be published, or accepted for publication in other publication media.
- The researcher must submit a written declaration that the research is not published or sent to another periodical for publication.
- The research should be written in Arabic or in one of the languages approved in the journal.
- Two abstracts, one in Arabic and the other in English or French, should be provided with no more than 250 words.
- Four copies of the research should be printed on one side of A4 paper with an electronic copy (CD) according to the following technical conditions:

The list (sources and references) shall be placed on separate pages and listed in accordance with the rules based on one of the following two methods:

(A) The surname of the author, his first name, the title of the book, the name of the editor (if any), the publisher, the place of publication, the edition number, the date of publication.

(B) The title of the book: the name of the author, the title of the editor (if any), the publisher, the place of publication, the edition number, the date of the edition.

- Footnotes are numbered at the bottom of each page according to one of the following documentation ways

A - Author's surname, his first name: book title, volume, page.

B - The title of the book, volume number, page.

- Avoid shorthand unless indicated.
- Each figure, picture or map in the research is presented on a clear independent sheet of paper.
- The research should include the foreign equivalents of the Arabic terms used in the research.

For postgraduate students (MA / PhD), the following conditions are required:

(A) Signing declaration that the research relates to his or her dissertation.

(B) The approval of the supervisor in accordance with the model adopted in the journal.

C – The Arabic abstract about the student's dissertation does not exceed one page.

- The journal publishes the researches translated into Arabic, provided that the foreign text is accompanied by the translation text. The translated research is subject to editing the translation only and thus is not subject to the publication conditions mentioned previously. If the research is not assessed, the publishing conditions shall be considered and applied on it.
- The journal publishes reports on academic conferences, seminars, and reviews of important Arab and foreign books and periodicals, provided that the number of pages does not exceed ten.

Number of pages of the manuscript Search:

The accepted research shall be published free of charge for educational board members at the University of Hama without the researcher having any expenses or fees if he complies with the publishing conditions related to the number of pages of research that should not exceed 15 pages of the aforementioned measures, including figures, tables, references and sources. The publication is free in the journal up to date.

Review and Amendment of researches:

The researcher is given a period of one month to reconsider what the referees referred to, or what the Editorial Office requires. If the manuscript does not return within this period or the researcher does not respond to the request, it will be disregarded and not accepted for publication, yet there is a possibility of its re-submission to the journal as a new research.

Important Notes:

- The research published in the journal expresses the opinion of the author and does not necessarily reflect the opinion of the editorial board of the journal.
- The research listing in the journal and its successive numbers are subject to the scientific and technical basis of the journal.
- A research that is not accepted for publication in the journal should not be returned to its owners.
- The journal pays nominal wages for the assessors, 2000 SP.
- Publishing and assessment wages are granted when the articles are published in the journal.
- The researches received from graduation projects, master's and doctoral dissertations do not grant any financial reward; they only grant the researcher the approval to publish.
- In case the research is published in another journal, the Journal of the University of Hama is entitled to take the legal procedures for intellectual property protection and to punish the violator according to regulating laws.

Subscription to the Journal:

Individuals, and public and private institutions can subscribe to the journal

Journal Address:

- The required copies of the scientific material can be delivered directly to the Editorial Department of the journal at the following address: Syria - Hama - Alamein Street - The Faculty of Veterinary Medicine - Editorial Department of the Journal.

Email: hama.journal@gmail.com

magazine@hama-univ.edu.sy

website: : www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/

Tel: 00963 33 2245135

contents		
Title	Resarcher Name	Page number
The Detection of Alpha and Net B Toxin Genes in Clostridium Perfringens Causing Necrotic Enteritis in Chicken	Dr. Mamon AL AMIR Dr. Samer Ebrahim	2
Comparative evaluation of the effect of aqueous extract of ginger and vitamin "C" on the level of total cholesterol in blood serum of stressed rabbits.	Anas Maarouf Prof. Dr Asaad Al–Abed	16
Compared the effect of anesthesia type in ceasarean birth on the primigravida Health	Yamamah Abbas D. Isaa Donna	30
Study of pathological changes associated with Eimeria Tenella infection in broiler chickens under field conditions in Hama	DVM. Mohammad Naim Prof. Dr. Mohammad Fadel	42
Effect of Pregnancy and Childbirth among Young Mothers versus Adult ones on the Health Status	Aalaa Emad Al–Din Al– Ahmad Dr. Afaf Nezam D. Nisreen Mostafa	57
Study of Pathological Changes Accompanied With Eimeria Maxima Infection in Broiler Chickens	Dr.ghassan Aldeab Prof.Dr Mohammad Fadel	72
Psychological compatibility and its relationship with self–efficacy in women with breast cancer	Ahmad Hag Mhammad Dr. Solaf Hammoud	85
Evaluation of the Controlling Role of Head Nurses	Ghaith Adnan Dawabeh Walaa Hashem Isbirah	98
Analytical Study Of Health Evaluation Of Cattle at Governmental Farms	Dr. Walid Dabool Prof. Dr. Yaser AL Omar	113
Assessment of the nutritional status of pregnant women at Tishreen University Hospital in Lattakia	Shireen Abdullah Dr. Marwan Issa	135



Volum :4
Number :5



Journal Of Hama University

ISSN Online (2706-9214)