

نتائج وردود فعل التلقيح بإحدى اللقاحات الخاصة بـ Covid-19 المتوفرة في مدينة مصراتة في الفترة من أبريل إلى أغسطس 2021م

د. إبراهيم بيت المال م. عبد السلام الكرشيبي م. منيا عبد الدايم د. علي بن صويد
جامعة بالاغراي للعلوم والحديثة مدير عام مختبر ابن سينا مختبر ابن سينا مركز مصراتة الطبي
بنغازي - ليبيا مصراتة - ليبيا مصراتة - ليبيا مصراتة - ليبيا

الملخص

استلمت الورقة بتاريخ 2023/02/14 وقبلت بتاريخ 2023/02/16 ونشرت بتاريخ 2024/01/01	يدرس البحث المقدم ردود الفعل المناعية للمشاركين في الدراسة بعد اخذهم جرعة واحدة من التطعيمات المتاحة ضد فيروس كورونا Covid_19. كما أن الغرض من البحث هو رؤية مدى الاستجابة المناعية بعد اخذ الجرعة الأولى من اللقاح. أما عن طريقة الدراسة فالعينة المتاحة بمختبرات ابن سينا مصراتة في حدود 156 عينة إنسان، تم أخذ العينة منهم بعد اخذهم جرعة واحدة من اللقاح. كما جاءت دراستنا كدراسة رجعية بعد ان انتهينا من سحب الدم والاطلاع على النتائج وتفرغ المعلومات الموجودة في البيانات والوثائق بالمختبر. وأخيراً، تم تصنيف المجموعات على الأشكال التالية: انواع اللقاحات، فنه الجنس، العمر، المدة الزمنية، الأمراض المزمنة، التدخين، فصائل الدم. خرج هذا البحث بنتائج أهمها: أن ردود الفعل المناعية للتطعيمات كانت ايجابية وبدون أي فروق إحصائية معيارية بين افراد العينة.
الكلمات المفتاحية: اللقاحات، المناعة، كورونا، covid-19	

مقدمة:

درس البحث المقدم ردود الفعل المناعية للمشاركين في الدراسة بعد اخذهم جرعة واحدة من التطعيمات المتاحة ضد فيروس كورونا Covid_19، وذلك لغرض رؤية مدى الاستجابة المناعية بعد اخذ الجرعة الأولى من اللقاح ، عليه جاءت دراستنا كدراسة رجعية بعد أن انتهينا من سحب الدم والاطلاع على النتائج وتفرغ المعلومات الموجودة في البيانات والوثائق بالمصحة .

تم توزيع المجموعات على التصنيفات التالية:

1. انواع اللقاحات:
 - اللقاح أكسفورد استرازينيكا AstraZeneca.
 - اللقاح الصيني Sinovac.
 - اللقاح الروسي Sputnik V5.
 2. الجنس (ذكور وأنات) .
 3. العمر .
 4. المدخنون وغير المدخنين .
 5. الأمراض المزمنة (السكر والضغط وأمراض أخرى) .
 6. فصائل الدم .
 - فصيلة دم O.
 - فصيلة دم AB.
 - فصيلة دم A.
 - فصيلة دم B.
 7. المدة الزمنية التي استغرقت بين اخذ اللقاح وتاريخ أخذ العينة.
- كل مجموعه تم وضعها في جداول وادراج مدى الاستجابة (ايجابي فوق 10، سلبي تحت 10).

سؤال البحث:

هل الجرعة الأولى من اللقاحات المتوفرة والمعترف بها دولياً لـ Covid-19 لها تأثير إيجابي في التحول المناعي؟

تمت الدراسة في صيف 2021م في مدينة مصراتة بمختبرات ابن سينا للتحاليل الطبية. وهو مختبر خاص يمتلك جهاز I FLASH 1800 والمحاليل (Kits) الخاصة بها (Neutralization Antibody) هذا الجهاز يستطيع تحديد رد فعل الأجسام المضادة.

طريقة البحث:

اختيار عينة الدراسة كان عشوائياً، وهم المترددون تلقائياً على هذا المختبر بغض النظر عن خلفيتهم الصحية أو العمرية أو أي علاقة شخصية أو اجتماعية بهذا المختبر. هم مترددون يراجعون المختبر وكل من أخذت منه العينة تم استشارته وأخذ موافقته المبدئية، للمشاركة في هذه الدراسة.

عدد العينات: 156 عينة.

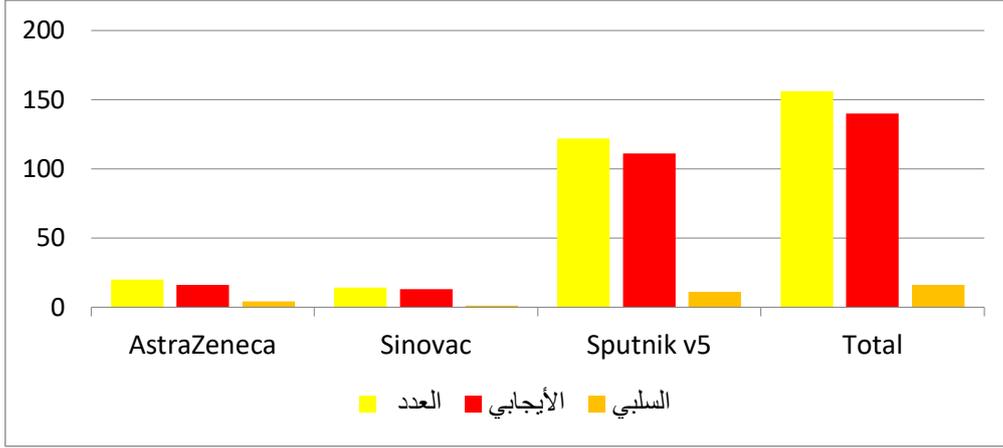
تم أخذها في المختبر وقام بإجراء التحاليل مهندسي المختبر ذوي الكفاءة العالية والخبرة في مثل هذه التحاليل. ثم بعد ظهور النتائج قام مهندسي المختبر بجمع هذه المعلومات للفئات وتوزيعها على حسب رد الفعل المناعي للقاح. من هذه الفئات / الفئة العمرية:

- قسّمت هذه المجموعة لـ 5 فئات عمرية، من العشرين إلى فق السبعين عاماً.
 - ثم قسّمت ذكوراً وإناثاً.
 - ثم قسّمت مدخنين وغير مدخنين.
 - ثم قسّمت أيضاً على الأمراض المزمنة المصاحبة (من أمراض ضغط الدم / القلب / أمراض السكري / أمراض الكلى).
 - ثم قسّمت لفصائل الدم الأربعة.
 - وأيضاً قسّمت على الفارق الزمني بين أخذ اللقاح وأخذ عينة التحاليل.
 - ثم قسّمت على حسب نوع اللقاح المستخدم في الدراسة.
- كل المحاور السبعة موجودة في جداول بيانية واضحة، وتم دراسة العينة بطريقة رجعية بعد ما تم أخذ اللقاح وسحب التحاليل. تم مراجعة هذه النتائج بمساعدة فني إحصائي وتم توزيعها وتقسيمها في شكل جداول بيانية وهي مرفقة في هذا الملخص.

النتائج:

كانت اللقاحات المستخدمة في هذه الدراسة هي:

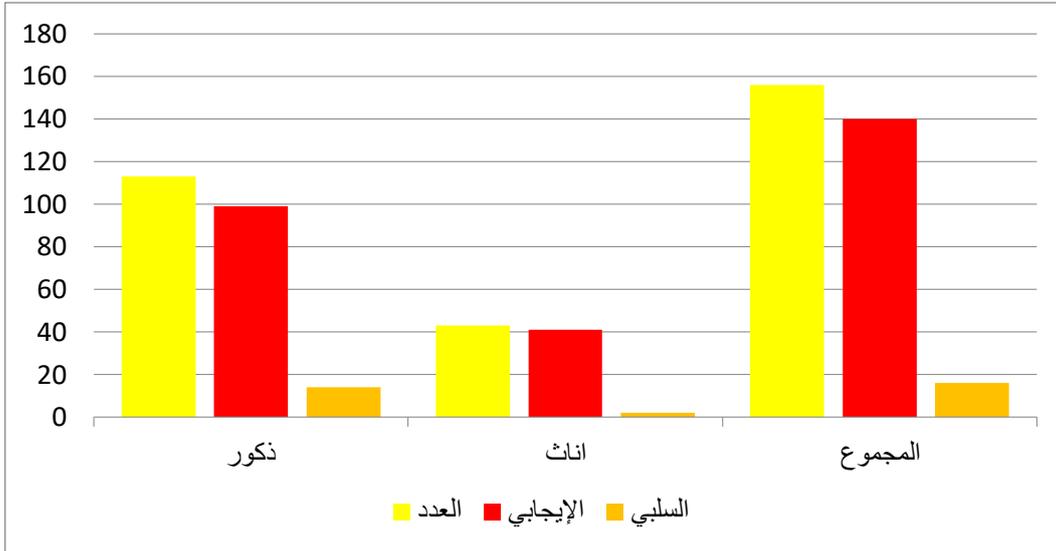
- اللقاح أكسفورد استرازينيكا AstraZeneca.
 - اللقاح الصيني Sinovac.
 - اللقاح الروسي Sputink V5.
- وهي تمثل اللقاحات المتوفرة في مدينة مصراتة. أما باقي اللقاحات الأخرى لم تكن متوفرة في ليبيا في ذلك الوقت. كل النتائج أثبتت جدوى هذه الجرعة الأولى وكانت النتائج جيدة. الشركة المصنعة للجهاز والمحاليل اكدت ان النتائج ما فوق 10.00AU/ml تكون ايجابية والنتائج تحت 10.00 AU/ml تكون سلبية.



شكل 1: فئة أنواع اللقاحات

جدول 1:

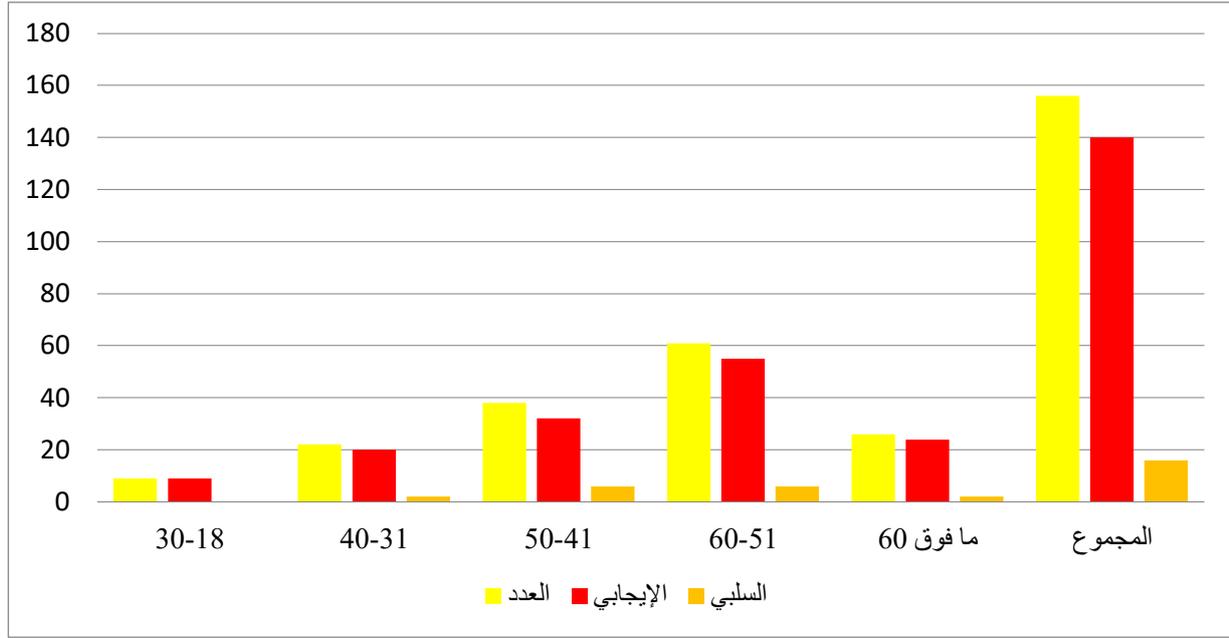
النسبة السلبية	النسبة الإيجابية	السلبي	الإيجابي	العدد	اللقاحات
20%	80%	4	16	20	AstraZeneca
7%	93%	1	13	14	Sinovac
9%	91%	11	111	122	Sputnik V5
10%	90%	16	140	156	Total



شكل 2: فئة الذكور والإناث.

جدول 2:

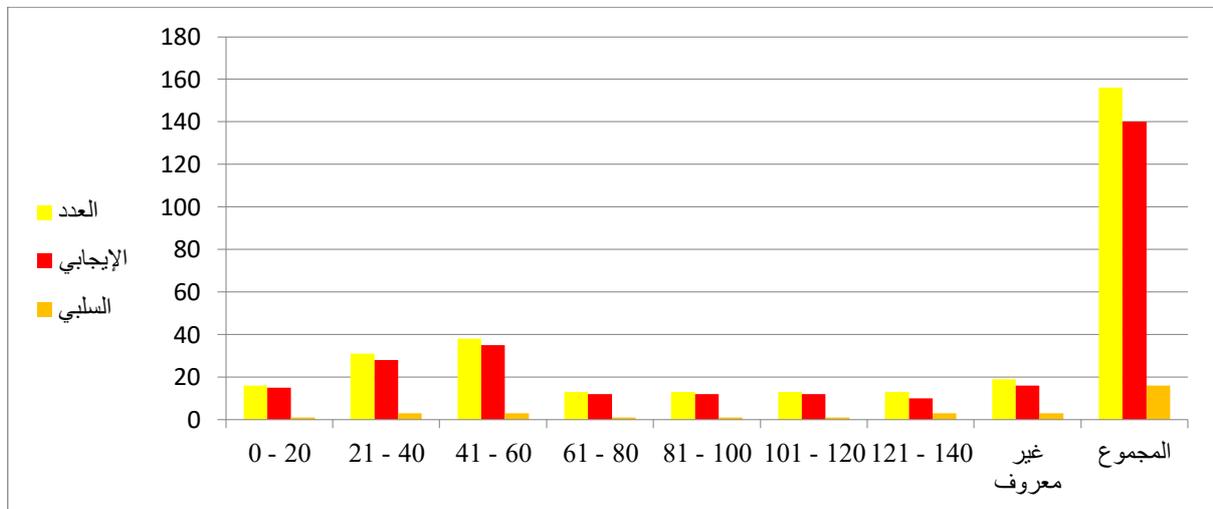
النسبة السلبية	النسبة الإيجابية	السلبي	الإيجابي	العدد	الجنس
12%	88%	14	99	113	ذكور
5%	95%	2	41	43	إناث
10%	90%	16	140	156	المجموع



شكل 3: فئة الفرق في العمر.

جدول 3:

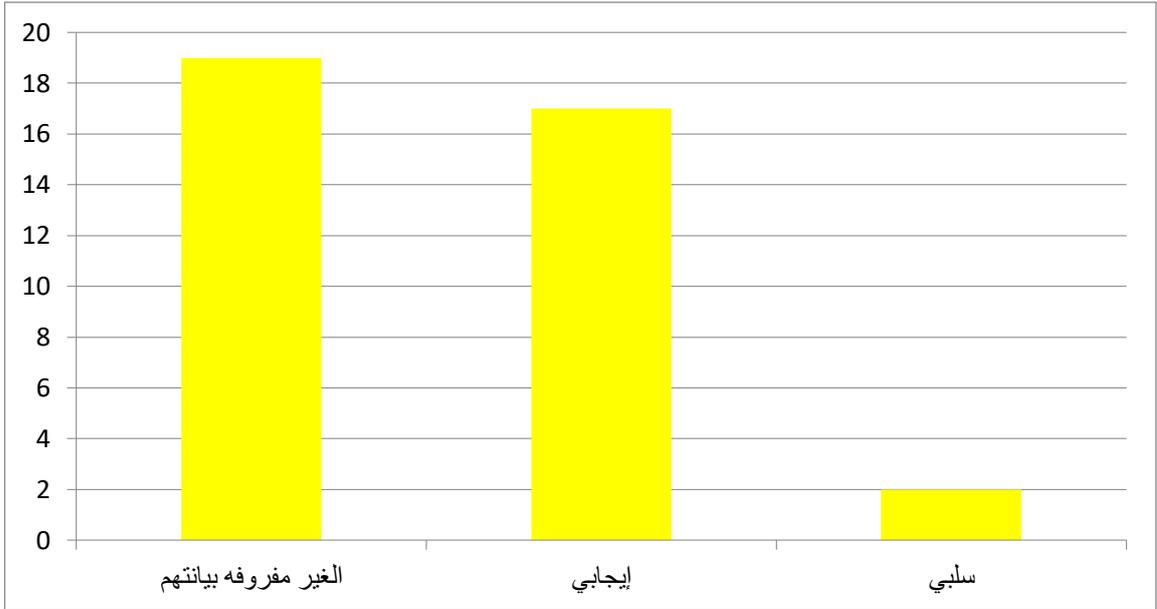
من - إلى	العدد	الإيجابي	السلبي	نسبة الإيجابي	نسبة السلبي
18-30	9	9	0	100%	0%
31-40	22	20	2	82%	18%
41-50	38	32	6	84%	16%
60-51	61	55	6	90%	10%
ما فوق 60	26	24	2	92%	8%
المجموع	156	140	16	89%	11%



شكل 4: حسب الزمن الفاصل بين تاريخ أخذ اللقاح وتاريخ أخذ عينة التحليل.

جدول 4:

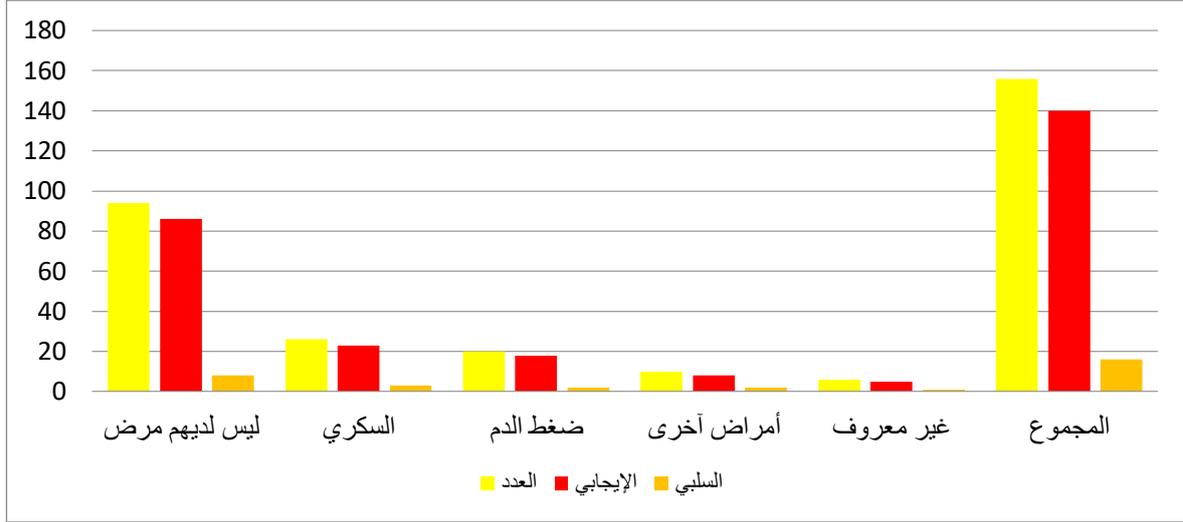
عدد الأيام	العدد	الإيجابي	السلبي	نسبة الإيجابي	نسبة السلبي
20 - 0	16	15	1	94%	6%
40 - 21	31	28	3	90%	10%
60 - 41	38	35	3	92%	8%
80 - 61	13	12	1	92%	8%
100 - 81	13	12	1	92%	8%
120 - 101	13	12	1	92%	8%
140 - 121	13	10	3	77%	23%
غير معروف	19	16	3	85%	15%
المجموع	156	140	16	90%	10%



شكل 5: حسب الزمن الفاصل بين تاريخ أخذ اللقاح وتاريخ أخذ عينة التحليل للمجموعة الغير معروفة

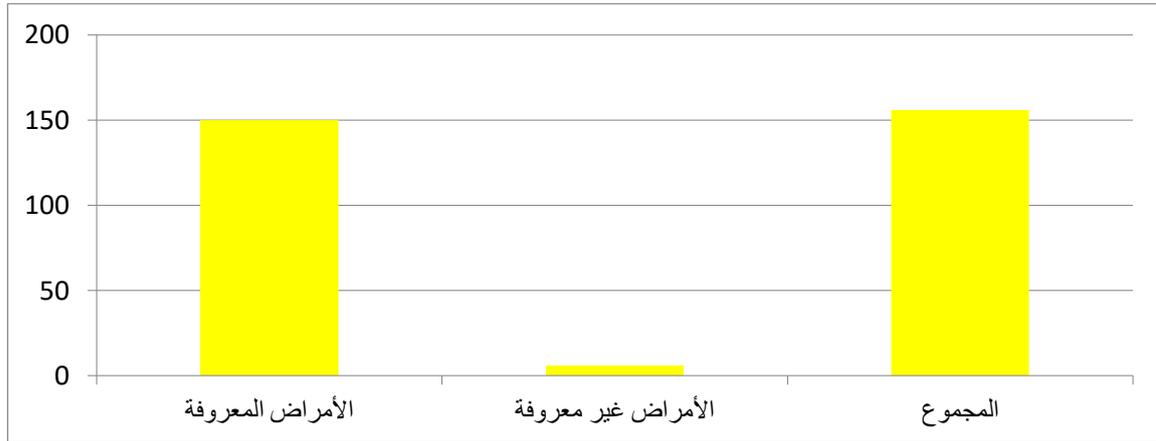
جدول 5:

19	الغير معروفه بيانتهم
17	إيجابي
2	سلبي



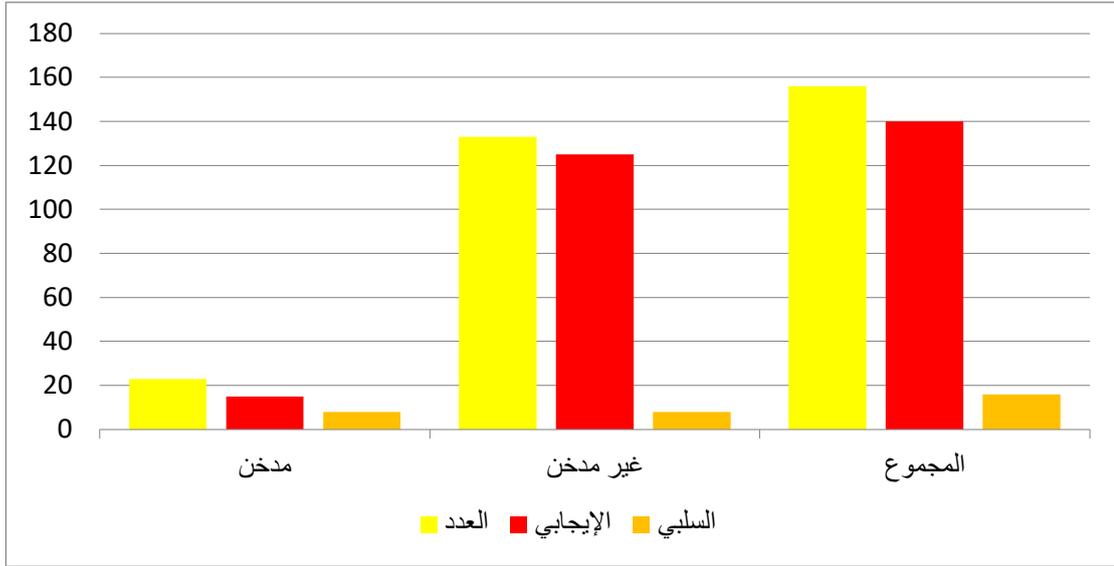
شكل 6: فئة الأمراض المزمنة.
جدول 6:

نوع العرض	العدد	الإيجابي	السلبي	نسبة الإيجابي	نسبة السلبي
ليس لديهم مرض	94	86	8	95%	5%
السكري	26	23	3	88%	12%
ضغط الدم	20	18	2	90%	10%
أمراض أخرى	10	8	2	80%	20%
غير معروف	6	5	1	83%	17%
المجموع	156	140	16	90%	10%



شكل 7: فئة الأمراض المزمنة للمجموعة الغير معروفة.
جدول 7:

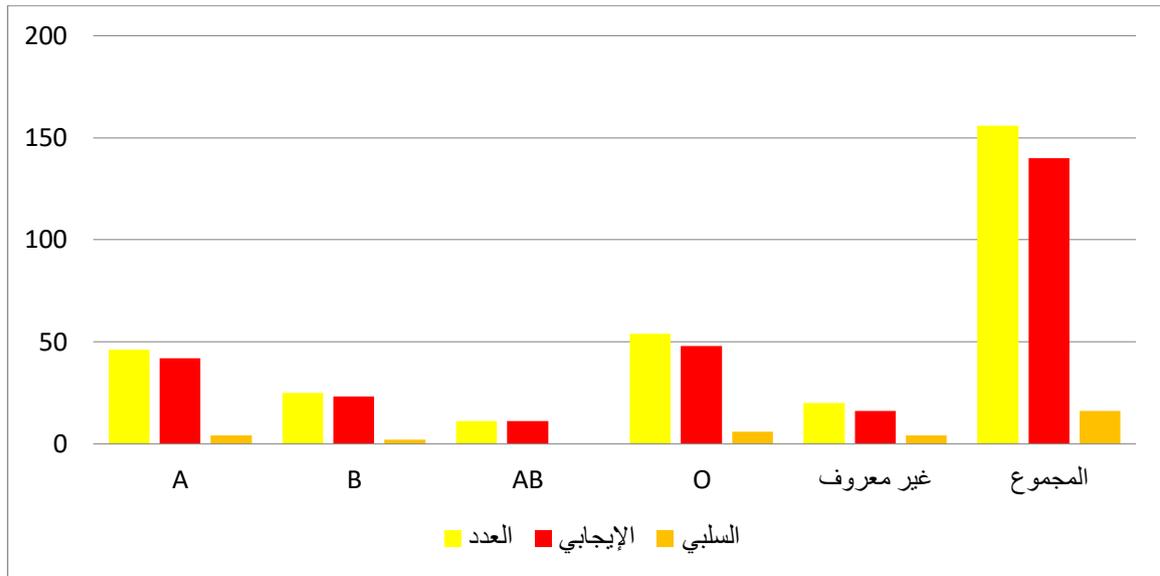
150	الأمراض المعروفة
6	الأمراض غير معروفة
156	المجموع



شكل 8: فئة التدخين

جدول 8:

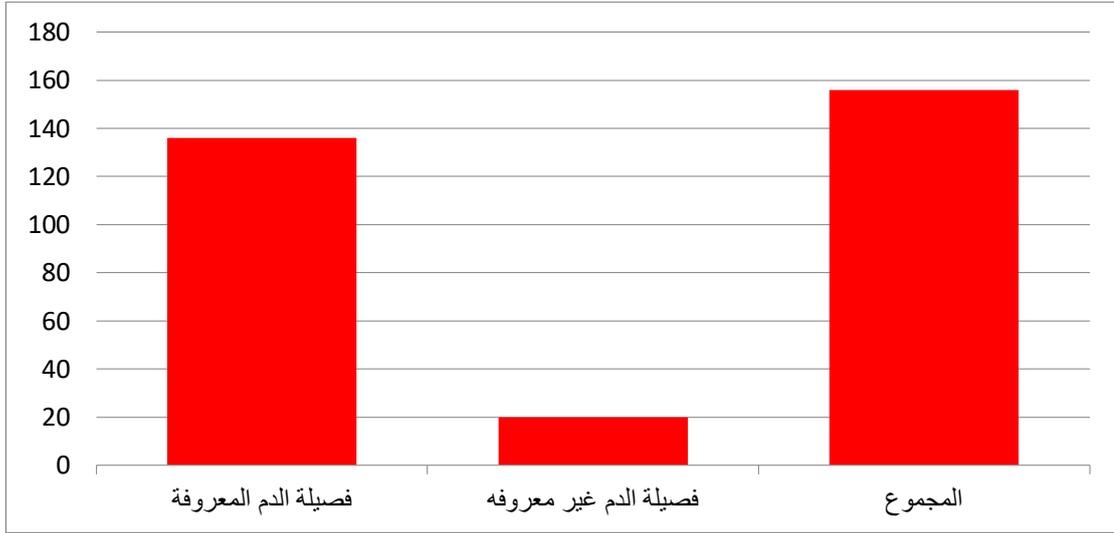
التدخين	العدد	الإيجابي	السلبي	نسبة الإيجابي	نسبة السلبي
مدخن	23	15	8	65%	35%
غير مدخن	133	125	8	94%	6%
المجموع	156	140	16	90%	10%



شكل 9: فئة فصائل الدم.

جدول 9:

فصائل الدم	العدد	الإيجابي	السلبى	نسبة الإيجابي	نسبة السلبى
A	46	42	4	91%	9%
B	25	23	2	92%	8%
AB	11	11	0	100%	0%
O	54	48	6	89%	11%
غير معروف	20	16	4	80%	20%
المجموع	156	140	16	90%	10%



شكل 10: فئة فصائل الدم للمجموعة الغير معروفة .

جدول 10:

136	فصيلة الدم المعروفة
20	فصيلة الدم غير معروفة
156	المجموع

الشركة المصنعة للجهاز والمحاليل أكدت أن:

- النتائج ما فوق 10.00 AU/ml تكون إيجابية.
- والنتائج تحت 10.00 AU/ml تكون سلبية.

تحليل النتائج:

- تبين لنا من نتائج هذه الدراسة تأكيد على الكثير من المعلومات التي وجدت في الدراسات السابقة بالذات فيما يخص نوع اللقاحات المستخدمة، والتي كانت كلها ذات رد فعل إيجابي فعال.
- في دراستنا هذه رغم صغر العينة إلا أنها أثبتت أن ردود الفعل المناعية جيدة لكل اللقاحات الثلاثة التي تم استخدامها.
- تبين أن الاختلاف في الأعمار لم يؤثر سلباً على رد الفعل المناعي.
- بالنسبة لنوع الجنس، أثبتت الدراسة أن الاختلاف في النوع لم يؤثر سلباً على رد الفعل المناعي للقاحات.

- بالنسبة للأمراض المزمنة، لم تؤثر سلباً على رد الفعل المناعي للقاحات.
- ومن الملفت للنظر بالنسبة للفترة الزمنية بعد أخذ اللقاح وجدنا في هذه الدراسة أن رد الفعل الإيجابي للقاحات استمر إيجابياً إلى فترة زادت عن 5 أشهر.
- بالنسبة لفصائل الدم كان رد الفعل المناعي جيد لكل الفصائل ولكل اللقاحات.
- رغم أن التدخين سيئ ومضر جداً، إلا أن هذه الدراسة توضح أن رد الفعل المناعي لم يتأثر سلبياً بالتدخين.
- إن هذه الدراسة تؤكد أن اللقاحات التي استخدمت في ليبيا في تلك الفترة هي لقاحات فعالة وكان لها تأثير إيجابي على مناعة المواطنين، وبالتالي لو استمر الناس بأخذ الجرعة الثانية والجرعة المعززة سيكون عندهم رصيد مناعي جيد وفعال ضد مرض Covid-19.

الخلاصة:

يؤكد هذا البحث أن عملية التلقيح مفيدة وإيجابية في التغيير المناعي المضاد لفيروس الكورونا. وينصح فريق هذه الدراسة باستمرار مثل هذه الدراسات بشكل موسّع وشامل. الشكر والتقدير لكل العاملين بمختبر ابن سينا مصراتة لتحاليل الطبية على مساعدتهم الطيبة في اعداد وطباعة هذه الدراسة ونخص بالذكر الاستاذة سالحة محمد الشريف، والاستاذة سلسبيل محمد رزيق، والاستاذ احمد بلعيد الخنجاري، كما يقدم فريق الدراسة بخالص الامتنان والتقدير لشركة المشيرقي لاستيراد الادوية والمعدات والمستلزمات الطبية لدعمهم لهذه الدراسة بتوفير المحاليل.

المصادر والمراجع:

1. Shi Y, Wang G, Cai X peng, Deng J wen, Zheng L, Zhu H hong, et al. An overview of COVID-19. Journal of Zhejiang University: Science B. Zhejiang University Press. Vol. 21, pp. 60–343, 2020.
2. Cui F, Mahallawi W, Farid E. Al-Momani H. Effectiveness of Pfizer/BioNTech and Sinopharm COVID-19 vaccines in reducing hospital admissions in prince Hamza hospital. Jordan, 2019.
3. Matveeva O, Ershov A. Retrospective Cohort Study of the Effectiveness of the Sputnik V and EpiVacCorona Vaccines against the SARS-CoV-2 Delta Variant in Moscow (June–July 2021). Vaccines (Basel). 2022 Jul 1;10(7).
4. WHO. COVID-19 Vaccine (Vero Cell), Inactivated (Sinopharm). 2021 May.
5. CHMP. Vaxevria, COVID-19 Vaccine (ChAdOx1-S [recombinant]) [Internet]. Available from: www.ema.europa.eu/contact
6. NCDC. إدارة الرصد والاستجابة السريعة المركز الوطني لمكافحة الأمراض. TRIPOLI; 2022 Dec.
7. Marklund E, Leach S, Axelsson H, Nystrom K, Norder H, Bemark M, et al. Serum-IgG responses to SARS-CoV-2 after mild and severe COVID-19 infection and analysis of IgG non-responders. PLoS One. 2020 Oct 1;15(10 October).
8. Marklund E, Leach S, Nyström K, Lundgren A, Liljeqvist JÅ, Nilsson S, et al. Longitudinal Follow Up of Immune Responses to SARS-CoV-2 in Health Care Workers in Sweden With Several Different Commercial IgG-Assays, Measurement of Neutralizing Antibodies and CD4+ T-Cell Responses. Front Immunol. 2021 Nov 2;12.
9. Shkoda AS, Gushchin VA, Ogarkova DA, Stavitskaya S v., Orlova OE, Kuznetsova NA, et al. Sputnik V Effectiveness against Hospitalization with COVID-19 during Omicron Dominance. Vaccines (Basel). 2022 Jun 1;10(6).