



شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ain Shams University Information Network

جامعة عين شمس

شبكة المعلومات الجامعية

@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
على هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من 15-25 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40%

To be Kept away from Dust in Dry Cool place of
15-25- c and relative humidity 20-40%



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

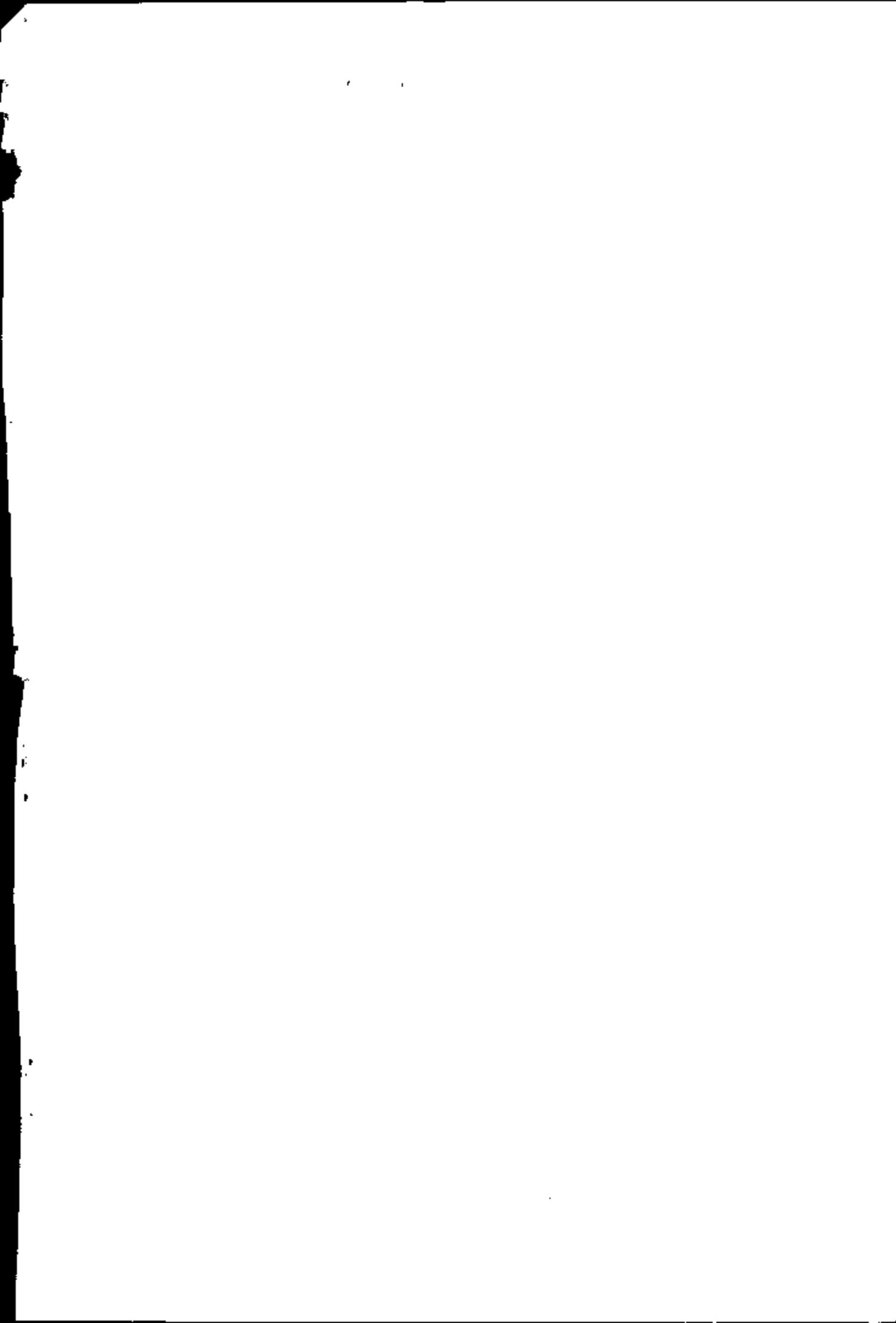
الدكتور
بانة محمد طريف فرجي

انتان الدم عند الوليد

بمبحث علمي لنيل شهادة الدراسات العليا
(الماجستير) في طب الأطفال

اعد في قسم الأطفال
برئاسة الأستاذ الدكتور
منذر شيخ الحدادين
وإشراف المدرس الدكتور
مطيع الكرم

جامعة دمشق
كلية الطب البشري



الدكتورة
بناة محمد طريف فرجي

انتان الدم عند الوليد

بحث علمي لنيل شهادة الدراسات العليا
(للماجستير) في طب الأطفال

اعد في قسم الأطفال
برئاسة الأستاذ الدكتور
منذر شيخ الحدادين
وإشراف للمدرس الدكتور
مطيع الكرم

جامعة دمشق
كلية الطب البشري

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

إلى معلمي وقديوتي في الحياة . . . إلى من كانت كلماته حكمة لي وأفعاله مبادئ ومثلي . . . إلى من غرس في نفسي الإيمان وأيقن عظمة العلم فعلمني حبه . . . إلى رمز الحجة والحنان ومثال التفاني والإخلاص.

والذي الغالي

إلى القلب الحنون الذي أستمد منه أسرار وجودي . . . إلى اليد الطاهرة التي ضمنتني في أحضانها وأزاحت عنرات الطريق . . . إلى ينبوع الذي تهللت منه أصدق معاني الحب والوفاء . . . إلى من ربت وتعبت وقدمت ونسيت نفسها . . . يا من رضاها أكبر نعمة وأحسن عطاء.

أمي الحبيبة

إلى النهر الذي يفيض باسمي معاني الحب والوفاء . . . إلى القلب الكبير المفعم رقة وحناناً إلى الإشعاع الذي أضاء سماء حياتي حباً ونوراً وأملاً، إلى عذوبة الكلمة وصدق الإحساس.

زرعي الغالي يجي

إلى إشراقة الأمل في لحظة اليأس ونسمة الفرح في ساعة الضيق . . .

أخي الغالي عمر

إلى الزهرات اليافعة والعيون الباسمة والآمال الواعدة . . . إلى توائم روحي . . .

أخواتي الأحبة نادرة و فرح

إلى من وجدت عندهم الصدر الواسع الحنون الذي قدم لي الحب والرعاية والاهتمام . . .

أقربائي

إلى من ساروا معي في دروب الحياة المنقفرة فأصبحت بهم الحياة حضرة نظرة . . .

صديقاتي

إلى كل قلب يسعى لمرضاة الله تعالى . . . وكل نفس يشع الخير في جوانبها . . .

بإنة

كلمة شكر

وعجلات الزمن تدور وتمضي الأيام وتمر السنون مر السحاب وتشرف الرحلة على الانتهاء.

أربع سنوات مضت في الجهد والعلم والعمل ولعلها أحلى سنوات العمر، ولم يبق منها إلا الذكريات الجميلة التي تداعب أفكارنا.

ولا بسعنا في نهاية هذه المرحلة ، مرحلة الدراسة والاختصاص ، إلا وأن تقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى جميع الأيادي البيضاء ، إلى جميع أساتذتنا الأجلاء الذين أعطوا فأجزلوا العطاء وكانوا نبراساً يضيء لنا دروب الحياة بالعلم والمعرفة.

وأخص بالشكر الأستاذ الدكتور مطيع الكرم الذي أشرف على هذه الرسالة وكان له الفضل في إنجاز هذا العمل.

كما أقدم وافر الشكر للأستاذ الدكتور منذر شيخ الحدادين والأستاذ الدكتور حماد قزح اللذين تفضلاً بمناقشة هذا البحث وأغنياه بملاحظتهما القيمة.

كما وأتوجه بالشكر لكل من قدم لي المساعدة من أطباء وعاملين في مشفى الأطفال.

بإنة

الدراسة النظرية

- ١- تعريف.
- ٢- أشكال الإصابة ونسب الحدوث.
- ٣- العوامل المؤهبة لإنتان الدم عند الوليد:
 - أ. العوامل العائدة للتوي المضيف.
 - ب. عوامل الخطورة حول الولادة.
 - ج. عوامل البيئة المحيطة.
- ٤- العوامل المرضية في إنتان الدم عند الوليد.
- ٥- الأمراض والتشريح المرضي.
- ٦- التظاهرات السريرية.
- ٧- التشخيص التفريقي.
- ٨- التشخيص.
- ٩- التدبير.
- ١٠- الإنذار.
- ١١- الوقاية.

١- تعريف:

انتان الدم عند الوليد " Septicemia " تناذر سريري يتميز بعلامات جهازية للانتان، مترافقاً مع تحرثم دم Bacterimia خلال الشهر الأول من الحياة. ويستعمل تعبير الانتان Sepsis وانتان الدم Septicemia بشكل مترادف. وتنجم الأعراض فيه عن المتعضيات الجرثومية أو متحايها السامة الموجودة في الدوران. وتجدر الإشارة إلى أن انتان الدم كتناذر سريري يمكن أن يحدث بدون تحرثم دموي، كما هو الحال عند وجود إنتهاب حويضة و كلية مع زرع دم سلمي، أو ذات رئة أدت إلى تديفن دم.

٢- أشكال الإصابة ونسب الحدوث:

تتراوح نسبة حدوث انتان الدم عند الوليد بين ١-٤/١٠٠٠ ولادة حية مع اختلاف واضح على مر الزمن وباختلاف الموقع الجغرافي. ويعسود هذا الاختلاف إلى اختلاف معدل الخداج، العناية حول الولادة، والبيئة المحيطة بالحضانة. ويوجد نموذجان للإصابة بانتان الدم عند الولدان:

أ. النموذج ذو البدء المبكر:

يوجد كمرض متعدد الأجهزة خلال الأيام الأولى للحياة (من الولادة وحتى عمر أسبوع)، وغالباً ما توجد قصة لواحد أو أكثر من اختلاطات التوليد الهامة، أو ترفع حروري عند الأم في فترة ما قبل الولادة. والعديد من المواليد خدج أو ناقصي وزن الولادة، وتكتسب الجرثيم من القناة التناسلية للأم. معدل الوفيات عال يتراوح بين ٥٠-٧٠%.

ب. النموذج ذو البدء المتأخر:

غالباً ما يتطور بعد الأسبوع الأول، يمكن أن يكون لدى الولدان المصابون قصة اختلاطات توليدية ولكن أقل من النموذج الأول. الجرثيم المحدثة تشمل الجرثيم المكتسبة من القناة التناسلية إضافة إلى الجرثيم المكتسبة بعد الولادة من التماس مع المحيطين أو مع أدوات ملوثة.

نسبة الوفيات أقل من النمط الأول وتتراوح بين ١٠-٢٠% ويشيع التوضع السحائي. ويضم هذا النموذج: النموذج المكتسب الذي يحدث في وحدات العناية المشددة للمولدان الذين يتطلبون إجراءات غازية، ويشيع هذا النوع عند الخدج وناقصي وزن الولادة. والجراثيم المسؤولة عنه (كليبسيلا، عنقوديات مذهب، عنقوديات بشروية، عصيات زرق، مبيضات بيض) وفي مشفانا الانتروباكتر.

٣- العوامل المؤهبة لانتان الدم عند الوليد:

ويمكن جمعها في ثلاث مجموعات:

(١) عوامل تتعلق بالشوي بالمضيف.

(٢) عوامل الخطورة حول الولادة.

(٣) عوامل في البيئة المحيطة.

أولاً: العوامل العائدة للشوي بالمضيف:

(١) الخداج ونقص وزن الولادة:

وهما من أهم العوامل لما يحدثانه من نقص في نضج الجهاز المناعي.

(٢) اضطرابات الجهاز المناعي عند الوليد:

الجهاز المناعي عند الوليد ناقص النضج، إذ يعتقد بوجود نقص في تطور الجهاز اللمفي، الخلايا المصورة واضطراب في وظيفة البلعمة وطهي الجرثوم، كما أن قيمة المتممة أقل في دم الحبل السري، وقدرة الوليد على إنتاج الأضداد ضئيلة.

ويزداد دور الاضطرابات المناعية عند الخدج وناقصي وزن الولادة وعند المرضى الذين لديهم عوز مناعي خلقي أو غياب طحال.

(٣) الجنس:

هناك سيطرة واضحة للذكور في جميع انتانات الوليد وخاصة انتانات سليات الغرام ويستثنى من ذلك الانتان داخل الرحم ويعود ذلك إلى فرضية تعتقد بوجود مورثة متوضعة على الصبغي الجنسي مسؤولة عن وظيفة التيموس أو تركيب الغلوبولينات المناعية.

(٤) التشوهات الخلقية:

الخلل في سلامة الجلد والأغشية المخاطية تؤهب لحدوث الانتان، كما في الولدان المصابين في القيلة السحائية المفتوحة، كما أن غياب بعض الأحشاء يؤهب لذلك مثل غياب الطحال الخلقى لما له من دور في الدفاع عن البدن.

(٥) الاضطرابات الاستقلابية :

إن هذه العوامل هامة فنقص الأكسجة الجنينية والحمض قد يعيق بعض آليات الدفاع عند المضيف.

إن الولدان المصابين بفرط البيليروبين قد يعانون من ضعف وظائف المناعة وخاصة نشاط المعتدلات القاتل للجراثيم، الاستجابة بالأضداد ووظيفة المتممة.

إن الأطفال المصابون بالغلاكوتوز بما معرضون لانتان الدم وخاصة العصبية المعوية سلبية الغرام وخاصة E.coli.

كذلك يلعب الحديد دوراً هاماً في ميل الأطفال للإصابة بالانتان إذ يعزز الحديد المضيف للمصل (في الزجاج) نحو الحديد من الجراثيم وربما يعود السبب إلى نقص في مقدار البروتينات الرابطة للحديد، كما أظهرت الدراسات ازدياد حدوث انتان الدم والتهاب السحايا عند الأطفال المعالجين بالحديد حقناً عضلياً. ومن هذه الدراسات دراسة قام بها Farmer في نيوزيلندا عام ١٩٨٨ أثبتت ذلك.

ثانياً عوامل الخطورة حول الولادة:

وهي تتضمن:

- (١) انبثاق الأغشية الباكر
- (٢) انتان ما حول الولادة عند الأم
- (٣) الخلاص النتن أو الرضي
- (٤) نقص الأكسجة الجنينية

وبوجود أحد هذه العوامل السابقة ترتفع نسبة الإصابة إلى ٨ لكل ألف ولادة حية، كما ترتفع نسبة الوفيات بوجودها من ٠,٦ إلى ٠,٣٣ وذلك حسب دراسة أجريت في شيكاغو عام ١٩٨٣.

ثالثاً: عوامل البيئة المحيطة:

(١) العوامل الاقتصادية و الاجتماعية:

إن ولدان الأمهات الفقيرات يصابون بالانتان أكثر من ولدان الأمهات ذات الحالة الاقتصادية الأفضل.

كما ولدان الأمهات السود يصابون بالانتان أكثر من البيض .

(٢) العوامل الجغرافية:

تختلف العوامل الجرثومية المسببة لانتان الدم عند الوليد من مشفى لآخر، ومن مجتمع لآخر. وقد تعكس هذه الاختلافات خصائص خدمة السكان وطرق استخدام الأدوية المضادة للجراثيم.

(٣) دور الأجهزة الطبية :

إن تلوث هذه الأدوات والأجهزة بشكل مصدر خطر للانتان عند الوليد وكثيراً ما حدثت حالات انتان دم بعد استعمال هذه الأجهزة كتنبيب الرغامى.

(٤) دور الأدوية المعطاة للطفل والأم:

وجد أن إعطاء الاندوميتاسين للوليد لإغلاق القناة الشريانية يزيد من نسبة حدوث الانتان عنده. كما أن إعطاء الصادات للأم الحامل قد يؤدي إلى تغيير الفلورا الجرثومية للوليد وقد يخفي مظاهر الانتان، إن إعطاء الديكساميثازون إلى أم متوقع حدوث الولادة عندها سبب زيادة في الانتانات عند الأم ولم يؤثر على معدل حدوث الانتان عند الوليد.

إن إدمان الأم على المخدرات والكحول يؤدي إلى نقص في نسبة وفعالية اللمفاويات T وخلال السنة الأولى للحياة وبالتالي يزيد نسبة حدوث الانتان عنده.

٤- العوامل الممرضة في انتان الدم عند الوليد:

معظم الدراسات الحديثة تؤكد أن العقديات B والعصيات سلبية الغرام كانت أكثر الأسباب أهمية في إحداث الانتان. وسنفضل حالياً بأهم هذه الجراثيم المسببة للانتان عند الوليد وأهم هذه الدراسات دراسة قام بها Larry و Klein عام ١٩٨٣ :

أ. الايشيريشيات الكولونية:

في معظم المراكز تعد *E. coli* هي العصيات سلبية الغرام الأكثر شيوعاً والمسببة للانتان الدم عند الوليد وتأتي الكليسيلا والانتروبياكتر بالمركز الثاني، وهي تستعمر القناة التناسلية للام ومعظم الرضع يستعمرون بها خلال أو مباشرة بعد الولادة. وبشكل مغاير للانتان الدم بالعقديات أو الليستريا فإن انتان الدم بها لا يقسم بشكل محدد إلى نموذج باكر ونموذج متأخر البدء.

تقريباً ٤٠% من سلالات *E. coli* المسببة للانتان الدم عند الوليد تملك المستضد المحفظي K1 وتعلق شدة المرض مباشرة بوجود كمية واستمرار المستضد K1. السلالات المعزولة من زرع الدم عند الوليد تكون مماثلة لتلك الموجودة في زروعات البلعوم أو المستقيم.

الانتانات الموضعة المسببة عن *E. coli* تتضمن: ذات رئة - خراج رئة - خراج ثدي - التهاب النسيج الخلوي - ذات عظم ونقي - التهاب مفصل قيحي - انتانات السبيل البولي - التهاب أذن وسطى - التهاب اقية صفراوية.

ب. العقديات الحاملة للدم B مجموعة B :

هي العامل المسبب الأكثر شيوعاً من زمرة إيجابية الغرام التي تعزل من زرع الدم في حالات انتان الدم عند الوليد. واعتماداً على نموذج البولي سكريد النوعي عرف منها النماذج Ia, Ib, Ic, II, III، توجد هذه المكورات في مهبل وشرح النساء الحوامل بنسبة (٣٥%)، ويحدث الانتقال إلى مواليدهم بنسبة ٤٠-٧٠%، وهناك طريقة ثانية لاكتساب الإصابة هي أيدي الجهاز الطبي، تحدث الإصابة بها بنسبة (١ لكل ١٠٠٠ وليد)

وعادة تتوضع بعد اكتسابها في الحلق - الجلد - البراز - البول - العنق - المهبل - الدم - السائل الدماغي الشوكي - المفصل ، ويوجد نموذجين للإصابة بها :

■ نموذج ذو بدء باكر: ويتظاهر بمرض جهازي معمم ويكون المرض مفاجئ وصاعق ، تكتسب العقديات من القناة التناسلية ، صورة الصدر تبدي منظر يشبه داء الأغشية الهلامية، نسبة الوفيات من ٢٠ - ٥٠% وتوجد قصة احتلاطات حول الولادة.

■ نموذج ذو بدء متأخر : البدء مخائل ، التهاب السحايا هو أهم المظاهر ، وتفيد هنا قصة الاحتلاطات حول الولادة، يكتسب الجرثوم خلال الولادة أو من التماس مع المحيطين. تعود كل الإصابات للنمط المصلي III ونسبة الوفيات ١٠ - ٢٠% . قد تسبب هذه العضويات العديد من الإصابات السريرية: التهاب نسيج خلوي - خراج فروة - خراج ندي - التهاب لسان مزمار - ذات عظم نقي - التهاب ملتحمة وقد تحدث بجرثم الدم دون علامات جهازية أو موضعه للاتنان.

ج. العقديات غير المجموعة B:

(١) العقديات A - C - G: مسيب نادر للاتنان الدم والتهاب السحايا عند الوليد . والاتنان بها ينجم عن الانتقال المباشر أثناء الولادة أو اكتسابه بعد الولادة من الوسط المحيط.

(٢) العقديات D : ساكن طبيعي للسبيل المعدي المعوي ويمكن أن تحدث مرضاً غازياً، وهي تتضمن المكورات المعوية والمكورات اللامعوية، تتطلب المكورات المعوية للعلاج الامبيسيلين مع الامينوغلوكوزيد وتقاوم البنسلين والسيفالوسبورين.

التظاهر السريري لها هو من النمط الباكر وصورة الصدر مشابهة لتلك التي تحدث في داء الأغشية الهلامية، عزلت هذه العقديات من CSF وبول المصابين بالاتنان بها.

(٣) العقديات المخضرة: جزء من النبيت الطبيعي للقم في الرضع والأطفال. معظم الرضع المصابين بها كان لديهم اتنان دم باكر مع علامات سريرية مشابهة للاتنان الناجم عن جراثيم أخرى، و ٢٢% منهم لم تكن لديه أي علامات للاتنان.