

(وحمله وفصاله ثلاثون شهراً)

www.eajaz.org

د. فواز صادق المزيني

تأملات في الآية (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً)

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء وخاتم المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وبعد....

فهذه تأملات في جزء من آية كريمة من كتاب الله "وحمله وفصاله ثلاثون شهراً" الأحقاف ١٥

نستعرض فيها أقوال كبار المفسرين والفقهاء ثم نتعرض لما وصل إليه العلم الحديث في هذا الشأن ومدى التوافق بينهما ، موضحين ما نعتقده الأبعاد الأشمل والأوسع لهذا الجزء اليسير من الآية.

أحاول من خلال جهدي البسيط أن استعرضها معكم أيها السادة الكرام وكلكم أعلم وأفقه مني وإن لي الشرف الكبير أن أتلقى نصيحتكم وانتقاداتكم لعلنا في نهاية المطاف نخرج باستنتاجات جديدة...

قبل أن أبدأ محاولتي هذه فإنني أؤكد أنني من أكثر المؤمنين بأن القرآن الكريم والسنة النبوية الصحيحة فوق كل علم لأنهما من عند علام الغيوب الذي أحصى كل شيء عدداً كما وأنا أقر بهذه الحقيقة فإنني أسعى إلى إعطاء بعد أوسع لهذا الجزء من الآية فيما يتماشى مع ما توصل إليه العلم الحديث.

والآن لنستعرض أقوال كبار المفسرين والفقهاء في قوله سبحانه وتعالى "وحمله وفصاله ثلاثون شهراً"

أقوال المفسرين

شيخ المفسرين الطبري

أخبرنا ابن وهب ثنى قال ابن أبي ذئب عن أبي قسيط عن بعجة بن زيد الجهني أن امرأة منهم دخلت على زوجها وهو رجل منهم أيضاً فولدت له في ستة أشهر فذكر ذلك لعثمان بن عفان رضي الله عنه فأمر بها أن ترجم فدخل عليه علي بن أبي طالب رضي الله عنه فقال إن الله تبارك وتعالى يقول في كتابه (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (وفصاله في عامين) قال فوالله ما لبث عثمان أن بعث إليها ترد.¹

ابن كثير

قال ها هنا (ووصينا الإنسان بوالديه حملته أمه وهنأ على وهن) قال مجاهد: مشقة وهن الولد، وقال قتادة: جهداً على جهد، وقال عطاء الخرساني: ضعفاً على ضعف وقوله (وفصاله في عامين) أي إرضاعه بعد وضعه في عامين كما قال تعالى (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) الآية ومن ها هنا استنبط ابن عباس وغيره من الأئمة أن أقل مدة الحمل ستة أشهر لأنه قال في الآية الأخرى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً).²

وذكر ابن جرير لهذا القول من الشواهد ما رواه عن يونس بن عبد الأعلى عن ابن وهب حدثني ابن أبي

ذئب عن أبي قسيط عن بعجة بن بدر الجهني أن امرأة منهم دخلت على زوجها وهو رجل منهم أيضاً فولدت له في ستة أشهر فذكر ذلك زوجها لعثمان بن عفان رضي الله عنه فأمر بها أن ترجم فدخل عليه علي بن أبي طالب رضي الله عنه فقال إن الله تعالى يقول في كتابه (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً).³

القرطبي

قوله تعالى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) قال ابن عباس إذا حملت تسعة أشهر أرضعت واحداً وعشرين شهراً وإن حملت ستة أشهر أرضعت أربعة وعشرين شهراً وروي أن عثمان قد أتى بامرأة قد ولدت لستة أشهر فأراد أن يقضي عليها بالحد فقال له علي رضي الله عنه ليس ذلك عليها قال الله تعالى وحمله وفصاله ثلاثون شهراً وقال تعالى والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين، فالرضاع أربعة وعشرون شهراً والحمل ستة أشهر فرجع عثمان عن قوله ولم يحددها.^٤

أحكام القرآن للجصاص

قوله تعالى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) روي أن عثمان أمر برجم امرأة قد ولدت لستة أشهر فقال له علي قال الله تعالى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (وفصاله في عامين)، وروي أن عثمان سأل الناس عن ذلك فقال له ابن عباس مثل ذلك وأن عثمان رجع إلى قول علي وابن عباس.^٥

أحكام القرآن لابن العربي

قوله تعالى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الإصحاح ١٥ روي أن امرأة تزوجت فولدت لستة أشهر من يوم تزوجت فأتي بها عثمان فأراد أن يبرجها فقال ابن عباس لعثمان إنما إن تخاصمكم بكتاب الله تخصمكم قال الله عز وجل (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) البقرة ٢٣٣ فالحمل ستة أشهر والفصال أربعة وعشرون شهراً فحللني سبيلها. وفي رواية أن علي بن أبي طالب قال له ذلك وهو استنباط بديع.^٦

فتح القدير

بين سبحانه مدة حمله وفصاله فقال (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) أي مدتها هذه المدة من عند ابتداء حمله إلى أن يفصل من الرضاع أي يفطم عنه وقد استدل بهذه الآية على أن أقل الحمل ستة أشهر لأن مدة الرضاع سنتان أي مدة الرضاع الكامل كما قوله (حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) فذكر سبحانه في هذه الآية أقل مدة الحمل وأكثر مدة الرضاع.^٧

روح المعاني للألوسي والتفسير الكبير للفخر الرازي

واستدل بها علي رضي الله عنه وابن عباس رضي الله تعالى عنهما وجماعة من العلماء أن أقل مدة الحمل ستة أشهر وبها قال الأطباء. قال جالينوس: كنت شديد الفحص عن مقدار زمن الحمل فرأيت امرأة ولدت لمائة وأربعة وثمانين ليلة "١٨٤ ليلة = ٢٧ أسبوعاً + ٢ يوم" وادّعى ابن سينا أنه شاهد ذلك. وتحقق ارتباط حكم النسب بأقل مدة الحمل حتى لو وضعت فيما دونه لم يثبت نسبه منه وبعده يثبت وتبرأ من الزنا.^{٨٠٩}

أضواء البيان للشنقيطي

وقوله تعالى في لقمان: (وفصاله في عامين). وقوله في سورة البقرة: (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين) يبين أن أمد الفصال عامان وهما أربعة وعشرون شهراً فإذا طرحتها من الثلاثين بقي ستة أشهر فتعين كونها أمداً للحمل وهي أقله ولا خلاف في ذلك بين العلماء.^{١٠}

آراء الفقهاء

المغني لابن قدامة

إن الله تعالى قيده بالحولين فقال تعالى (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين) البقرة ٢٣٣ وقال سبحانه (وفصاله في عامين) لقمان ١٤ وقال (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الأحقاف ١٥ ولم يبين مدة الحمل هاهنا والفصال فحمل على ما فسرت الآية الأخرى وجعل الفصال عامين والحمل ستة أشهر.^{١١} فإذا وطئ الرجل أمته فأنت بولد بعد وطئه ستة أشهر فصاعداً لحقه نسبه وصارت له بذلك أم ولد وإن أتت بولد تام لأقل من ستة أشهر لم يلحقه نسبه لأن أقل مدة الحمل ستة أشهر بدليل ما روى الحسن أن امرأة ولدت لستة أشهر فأتي بها إلى عمر بن الخطاب رضي الله عنه فهم برجمها فقال له علي رضي الله عنه ليس لك ذلك إن الله يقول (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الأحقاف ١٥ فقد يكون في البطن ستة أشهر والرضاعة أربعة وعشرون شهراً فذلك تمام ما قال الله تعالى (ثلاثون شهراً) فحلى عنها عمر.^{١٢}

شيخ الإسلام ابن تيمية

(وسئل رحمه الله تعالى) عن رجل تزوج بنتاً بكرةً بالغاً ودخل بها فوجدها بكرةً ثم إنهما ولدت ولداً بعد مضي ستة أشهر بعد دخوله بها فهل يلحق به الولد أم لا؟ وأن الزوج حلف في الطلاق منها ان الولد ولده من صلبه فهل يقع به الطلاق أم لا والولد ابن سويّ كامل الخلقة وعمّر سنين أفتونا مأجورين فأجاب رضى الله عنه الحمد لله إذا ولدت لأكثر من ستة أشهر من حين دخل بها ولو بلحظة لحقه الولد باتفاق الأئمة ومثل هذه القصة وقعت في زمن عمر بن الخطاب رضى الله عنه واستدل الصحابة على إمكان كون الولد لستة أشهر بقوله تعالى (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) مع قوله (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين) فإذا كان مدة الرضاع من الثلاثين حولين يكون الحمل ستة أشهر فجمع في الآية أقل الحمل وتام الرضاع ولو لم يستلحقه فكيف إذا استلحقه وأقرّ به بل لو استلحق مجهول النسب وقال أنه ابني لحقه باتفاق المسلمين إذا كان ذلك ممكناً ولم يدع أحد أنه ابنه كان باراً في يمينه ولا حنث عليه والله أعلم.^{١٣}

شرح الزرقاني

روى مالك أنه بلغه أن عثمان بن عفان أتي بضم أوله (بامرأة) تزوجت (قد ولدت في ستة أشهر) من زواجها (فأمر بما أن ترجم) لأن الغالب الكثير أن الحمل تسعة أشهر (فقال له علي بن أبي طالب ليس ذلك) الرجم (عليها إن الله تعالى يقول في كتابه وحمله وفصاله) من الرضاع (ثلاثون شهراً) ستة أقل مدة الحمل والباقى أكثر مدة الرضاع.
وروى ابن أبي حاتم عن بعجة بن عبد الله الجهني قال تزوج رجل منا امرأة فولدت له تماماً لستة أشهر فانطلق إلى عثمان فأمر برجمها فقال له علي أما سمعت الله يقول (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الأحقاف ١٥ وقال (وفصاله في عامين) لقمان ١٤ فلم نجد بقي إلا ستة أشهر فقال عثمان والله ما فطنت لهذا.
وروى عبد الرزاق في المصنف عن أبي الأسود الدؤلي قال رفع إلى عمر امرأة ولدت لستة أشهر فسأل عنها أصحاب النبي فقال علي ألا ترى أنه يقول (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (وفصاله في عامين) فكان الحمل هاهنا ستة أشهر فتركها عمر ففعل عثمان رضى الله عنه لم يحضر هذه القصة في زمن عمر ولم يبلغه.^{١٤}

موطأ مالك

وحدثني مالك أنه بلغه أن عثمان بن عفان أتى بامرأة قد ولدت في ستة أشهر فأمر بها أن ترحم فقال له علي بن أبي طالب ليس ذلك عليها إن الله تبارك وتعالى يقول في كتابه (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) فالحمل يكون ستة اشهر فلا رجم عليها فبعث عثمان بن عفان في أثرها فوجدها قد رجمت.^{١٥}

الاستدكار

وحدثني مالك أنه بلغه أن عثمان بن عفان أتى بامرأة قد ولدت في ستة أشهر فأمر بها أن ترحم فقال له علي بن أبي طالب ليس ذلك عليها إن الله تبارك وتعالى يقول في كتابه (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الأحقاف ١٥ وقال (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) البقرة ٢٣٣ فالحمل يكون ستة أشهر فلا رجم عليها فبعث عثمان بن عفان في أثرها فوجدها قد رجمت. قال أبو عمر رواه بن أبي ذئب وذكره في (موطنه) عن زيد بن عبد الله بن قسيط عن نعيمة الجهيني قال تزوج رجل منا امرأة فولدت لسته اشهر فأتى عثمان فذكر ذلك له فأمر برجمها فأتاه علي فقال أن الله تعالى يقول (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) الأحقاف ١٥ وقال عز وجل (وفصاله في عامين) لقمان ١٤^{١٦}

إعلام الموقعين

وهذا كما فهم بن عباس من قوله (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) مع قوله (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين) أن المرأة قد تلد لسته أشهر وكما فهم الصديق من آية الفرائض في أول السورة وآخرها أن الكلالة من لا ولد له ولا والد.^{١٧}

الدر المنثور

وأخرج ابن المنذر وابن أبي حاتم عن بعجة بن عبد الله الجهني قال تزوج رجل منا امرأة من جهينة فولدت له تماماً لستة أشهر فانطلق زوجها إلى عثمان بن عفان فأمر برجمها فبلغ ذلك علياً رضي الله عنه فأتاه فقال ما تصنع قال ولدت تماماً لستة أشهر وهل يكون ذلك قال علي رضي الله عنه أما سمعت الله تعالى يقول (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) وقال (حولين كاملين) البقرة ٢٣٣ فكم تجده بقي إلا ستة أشهر فقال عثمان رضي الله عنه والله ما فطنت لهذا علي بالمرأة فوجدوها قد فرغ منها.

وكان من قولها لأختها يا أخيه لا تحزني فوالله ما كشف فرجي أحد قط غيره.

قال فشب الغلام بعد فاعترف الرجل به وكان أشبه الناس به.

قال فرأيت الرجل بعد يتساقط عضواً عضواً على فراشه.^{١٨}

الخلاصة

- من خلال هذا العرض لأقوال المفسرين والفقهاء يتبين لنا أن هناك اتفاقاً على أن أقل مدة الحمل هي ستة أشهر وأنه لا يمكن أن يولد حياً لأقل من ذلك .. فهل هذا الاستنباط هو المعنى المراد من الآية أم أن هناك استنباطات أخرى ؟

- قبل أن نعرض ما توصل إليه العلم الحديث في هذا المجال لا بد من بعض الإيضاحات...

إيضاحات

أولاً: أن الأشهر عند رب العالمين هي أشهر قمرية وليست ميلادية كما جاء في الآية الكريمة (إن عدة الشهور عند الله اثنا عشر شهراً في كتاب الله يوم خلق السماوات والأرض منها أربعة حرم.... وأعلموا أن الله مع المتقين) التوبة ٣٦
 ثانياً: أن عدد أيام السنة الهجرية (القمرية) هو ٣٥٤ يوم وبالتالي عدد أيام ستة أشهر = ٢ ÷ ٣٥٤ = ١٧٧ يوم وبتقسيمها على ٧ نحصل على عدد ٢٥ أسبوع ويومين.
 ثالثاً: الحسابات العلمية لمدة الحمل تعتمد على طول الحمل بالأسابيع وليس بالأشهر وذلك لمزيد من الدقة.

رابعاً: جلّ المفسرين والفقهاء اعتمدوا قصة المرأة التي وضعت بعد زواجها بستة أشهر بالتمام.
 خامساً: قد يكون حصل الاخصاب أي الحمل لهذه السيدة المذكورة في كتب التفسير في أول يوم من الزواج أو خلال الأربعة عشر يوماً الأولى من الزواج إذا لم تكن في فترة الإباضة، وعلى ضوء ذلك يكون أكثر تقدير هو ٦ أشهر قمرية أي ٢٥ أسبوع + ٢ يوم وأقل تقدير هو ٢٥ أسبوع + ٢ يوم - ١٤ يوم = ٢٣ أسبوع + ٢ يوم.

سادساً: أن العلم الحديث برغم تقدمه الهائل لم يتمكن من معرفة متى يحصل الحمل (الاخصاب) بدقة فإن الحسابات الطبية تعتمد طول فترة الحمل بالأسابيع ابتداء من أول يوم لآخر دورة شهرية قبل الحمل حتى وضع الجنين.

سابعاً: على ضوء السابق فإن السيدة المذكورة في التفسير القرآنية وكتب الفقه وحسب العرف الطبي تكون مدة حملها حسب ما هو متعارف عليه طبياً هو على الأكثر ٢٥ أسبوع + ٢ يوم + ٢ أسبوع (الفترة من بداية أول يوم للدورة لحين فترة الاخصاب) أي ٢٧ أسبوع و٢ يوم وعلى أقل تقدير ٢٣ أسبوع + ٢ أسبوع أي ٢٥ أسبوع.
 نستنتج مما سبق أن حمل ستة أشهر قمرية وحسب العرف الطبي السائد يتراوح بين ٢٥ إلى ٢٧ أسبوع (أي متوسط ٢٦ أسبوع).

نماء وتطور الجنين

يمتد الحمل عند المرأة حوالي ٤٠ أسبوع (من اليوم الأول لآخر دورة شهرية) أو ٣٨ أسبوع منذ لحظة تلقيح النطفة للبويضة وحتى تشكل الجنين الكامل الذي سيولد طفلاً.

التطور الجسدي:

الفترة المضغية Embryonic:

تتألف المضغة بعد ستة أيام من الإخصاب - ومع بدء التعشيش، ويكون في المضغة طبقتان متميزتان، هما الأديم الباطن والأديم الظاهر، ويبدأ الغشاء الأمنيوسي بالتشكل. وبحلول الأسبوع الثالث تظهر الطبقة المنتشة البدئية الثالثة (الأديم المتوسط)، مع الأنبوب العصبي البدئي والأوعية الدموية. وتبدأ الأنايب القلبية المزدوجة بضخ الدم.

يظهر خلال الفترة من الأسبوع الرابع إلى الثامن شكل شبيه بالإنساني من خلال الإنطواء الجانبي للصفحة المضغية، يتبعه نمو الطرفين الرأسي والذليلي وترعم الذراعين والساقين. تظهر بداءات العضلات الهيكلية والفقرات (الجسيدات) مع القوسين الغلصمين اللذين سيسكلمان الفك السفلي والفك العلوي والحنك والأذن الخارجية وبقية بني الرأس والعنق. تظهر الصفيحتان العدسيتان مما يميز موضع ظهور العينين مستقبلاً، كما ينمو الدماغ بسرعة. وفي نهاية الأسبوع الثامن ومع انتهاء المرحلة المضغية، تكون بداءات جميع الأجهزة العضوية الأساسية قد تطورت، ويبلغ الوزن الوسطي للمضغة ٩ جرام والطول من الرأس إلى الإلية ٥ سم.

الفترة الجنينية **Fetal**:

تتكون التغيرات الجسدية في الجنين بدءاً من الأسبوع التاسع (وهو بداية الفترة الجنينية) من ازدياد حجم الخلايا وإعدادها وإعادة التشكيل البنائي للعديد من الأجهزة العضوية. وبحلول الأسبوع العاشر يصبح شكل الوجه إنسانياً، ويعود المعى المتوسط من الحبل السري إلى البطن، ويدور عكس عقارب الساعة ليضع المعدة والأمعاء الدقيقة والغليظة في وضعها الطبيعي. وتصبح الأعضاء التناسلية الظاهرة بحلول الأسبوع الثاني عشر قابلة للتمييز بوضوح. يتسارع تطور الرئة بتبرعم القصبات والقصيبات والتقسيمات الأصغر بالترتيب. وبحلول الأسبوع ٢٠-٢٤ تكون الأسناخ البدئية قد تشكلت وبدأ إنتاج سورفاكتانت، وقبل هذا الوقت فإن غياب الأسناخ يجعل الرئة عديمة الفعالية كعضو للتبادل الغازي.

يتضاعف وزن الجسم ٣ مرات وطوله مرتين خلال الثلث الثالث من الحمل أي بعد ٢٦ أسبوع، وذلك بازدياد مخزون الجسم من البروتين والدهم والحديد والكلس. يمكن أن ينتج نقص وزن الولادة عن الخداج أو نقص النمو داخل الرحم (صغر الوزن نسبة للعمر الحمل) أو كليهما.

تطور الجنين العصبي:

تظهر خلال الأسبوع الثالث صفيحة عصبية على سطح الأديم الظاهر للمضغة ثلاثية الطبقات. ويؤدي انثناؤها إلى تشكيل أنبوب عصبي سوف يصبح الجهاز العصبي المركزي وتشكيل عرف عصبي سوف يصبح الجهاز العصبي المحيطي. تتمايز الخلايا العصبية للأديم الظاهر إلى العصبونات والخلايا النجمية والخلايا قليلة التغصنات وخلايا البطانة العصبية، أما الخلايا الدبقية الصغيرة، فتشتق من الأديم المتوسط. وبحلول الأسبوع الخامس تصبح الأجزاء الفرعية الرئيسية لمقدم الدماغ والدماغ المتوسط ومؤخر الدماغ واضحة. وتكون قرون النخاع الشوكي البطنية والظهرية قد بدأت بالتشكل مع أعصابها الحسية والحركية المحيطية. ويبدأ التغمد بالنخاعين في منتصف الحمل ويستمر خلال السنتين الأوليتين من العمر.

يكتمل تشكل البنى العيانية في الجهاز العصبي في نهاية الفترة المضغية (الأسابيع ١-٨). ويستمر على المستوى الخلوي نمو المحاور الأسطوانية والتغصنات وتطور الروابط المشبكية العصبية بمعدل سريع مما يجعل الجهاز العصبي المركزي حساساً لتأثيرات نقص الأكسجة والعوامل الماسخة خلال الحمل، والكولسترول (مؤشر على التغمد بالنخاعين). وتعكس ذروة الازدياد في DNA قبل الولادة والذروة الأخرى بعد الولادة، النمو السريع للعصبونات والدبق على الترتيب.^{١٩}

يمكن تلخيص نمو الأجهزة الجنينية كالآتي:

- الجهاز العصبي المركزي: يبدأ في الأسبوع الرابع وتكتمل البنية الأساسية له في الأسبوع الثاني عشر.
- الجهاز القلبي الوعائي: مع نهاية الأسبوع الثالث بعد الإخصاب (أي الخامس من بداية الدورة) يكتمل نمو هذا الجهاز تقريباً ويبدأ القلب بالانقباض.
- الجهاز الهضمي وملحقاته من الكبد والطحال والبنكرياس يكتمل نموهم وعملهم الوظيفي مع نهاية الأسبوع السادس عشر.
- الجهاز الكلوي: يكتمل نموه مع نهاية الأسبوع الثاني عشر.

ونظراً لأهمية الجهاز التنفسي في بحثنا فإننا سنتطرق بالتفصيل إلى مراحل نمائه ونضجه...

نماء ونضج الرئة

الرئة هي أهم أعضاء الجنين التي تحدد معدل بقائه على قيد الحياة وقصور عملها يؤدي إلى وفاة كثير من الخدج.. ولهذا تركزت جلّ الأبحاث العلمية على تحسين عمل الرئة من خلال تقييم الأداء الوظيفي لها وتأخير الولادة المبكرة بالعقاقير واستعمال عقاري الكورتيزون وسارفاكتانت وكذلك التنفس الاصطناعي وهذا كله أدى إلى تحسّن ملحوظ في بقاء الخدج على قيد الحياة.

مراحل نماء الجهاز التنفسي:

المرحلة الأولى: تبدأ من اليوم ٢٦ لبداية الحمل حيث تظهر الرئة كنتوء في وسط الجسم وفي اليوم ٣٣ تكبر وتتشعب، في اليوم ٣٧ تتكون القصبة الهوائية وفي اليوم ٤٢ تتكون تشعبات القصبات الهوائية إلى جميع أجزاء الرئتين.

المرحلة الثانية: من ٧ أسابيع إلى ٢٠ أسبوع تتميز بوجود ١٥ إلى ٢٠ تفرع لجرى الهواء.

المرحلة الثالثة: من ٢٠ إلى ٢٤ أسبوع تتحول فيه الرئتين من جهاز لا يقدر على تبادل الغازات إلى جهاز له إمكانية تبادل الغازات مع بداية تكوين السارفاكتانت.

المرحلة الرابعة: تبدأ من ٢٥ أسبوع حتى تمام الشهر التاسع حيث يتم النضج التدريجي ويظهر خلالها التفرعات النهائية للمسالك الهوائية.

www.eajaz.org

نضج الرئتين

سارفاكتانت (مهمة لانتفاخ الحويصلات الهوائية) يبدأ في التكوّن من الأسبوع ٢٠ إلى الأسبوع ٢٤ وتزداد كميته بشكل تدريجي حتى ٤٠ أسبوع (تمام الحمل) وظهور هذه المادة مبكراً يتماشى مع الخبرة الإكلينيكية فبعض الخدّج لأربع وعشرين أسبوعاً يعانون من قصور بسيط بعمل الرئتين.

لقد أجريت الكثير من الدراسات والأبحاث العلمية لتحسين أداء الرئتين والتي أثبتت أن عقار الكورتيزون إذا أعطي للأم الحامل بعد ٢٤ أسبوع يسبب انخفاض بمقدار ٥٠% في إصابة الخدّج بمرض متلازمة الضائقة التنفسية وأن المصابين بالمتلازمة تكون معاناتهم أقل.

الأجنة المولودون بتمام الأربعين أسبوعاً يتم نضوج الرئتين لديهم عند حوالي الأسبوع الـ ٣٦ ولكن ولسبب غير معروف إن ٥٠% فقط من الخدّج لـ ٣٠ أسبوع يعانون من متلازمة الضائقة التنفسية.

برغم أن نسبة حدوث متلازمة الضائقة التنفسية تزداد مع انخفاض مدة الحمل فإنه وجد أن بعض الخدّج ما بين ٢٠-٢٥ أسبوع لديهم نضوج شبه كامل للرئتين ويعتقد أن هذا النضوج التلقائي والمبكر قد يكون بسبب ضيق أو شدة تتعرض له الأم الحامل أو المشيمة أو الجنين.^{٢٠}

أمثلة من التاريخ

عرف منذ قديم الزمان أن مواليده ستة أشهر تكتب لهم الحياة أحياناً بدون أي مساعدة طبية ولكن لا توجد دراسات لتقدير هذه النسبة حيث أن كل الدراسات الحديثة تعتمد على نتائج الرعاية الطبية المكثفة لهؤلاء الخدج في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة. ولقد سبق سيدنا علي رضي الله عنه وكبار الصحابة العلم بأكثر من أربعة عشر قرناً عندما استشفوا من القرآن الكريم أن الجنين إذا ولد لستة أشهر أو أكثر تكتب له الحياة أحياناً بمشيئة الله. وهنا بعض الأمثلة لمشاهير عاشوا رغم قصر مدة الحمل بهم وقلة وزنهم ومنهم على سبيل المثال لا الحصر:

- نبي الله "موسى عليه السلام" والذي كما ذكر في كتب العهد القديم أنه ولد لحمل مدته ستة أشهر ويوم وحيى لمدة ثلاثة أشهر حتى لا يتمكن فرعون من قتله والله أعلم.
- "بيكاسو" الفنان المعروف الذي ولد صغيراً جداً واهمل لاعتقادهم بموته ولكن عمه الطبيب "دون سلفادور" تمكن من إسعافه.
- الفنان "فولانير" أيضاً ولد مبتسراً وسمي (الطفل الصغير السقيم) ولم يتوقع له الحياة حتى أنهم وضعوه في العليية لإبقائه دافئاً.
- الممثل الشهير "سيدني بوتير" ولد لستة أشهر وكان صغيراً جداً حيث أن والده وضعه في صندوق حذاء وكانت جدته تقول أنه قوي برغم ضآلة حجمه ويستطيع المشي مع الملوك وقد فعل ذلك حين أصبح سفيراً لبلاده الباهاما في اليابان.
- "نيوتن" عند ولادته كان مخلوقاً صغيراً جداً لدرجة أنه أمكن وضعه في قذح سعته لتر.^{٢١}

إن جلّ الدراسات العلمية والخاصة بالمتابعة الطويلة المدى لهؤلاء الخدّج تعتمد على الوزن أكثر من اعتمادها على العمر الجنيني بالأسابيع، فلا بد من معرفة متوسط أوزان هؤلاء الخدّج من خمسة أشهر قمرية

متوسط وزن الجنين بالجرام^{٢٢}

متوسط الوزن	العمر بالأسابيع
٤٣٣	٢١
٤٩٦	٢٢
٥٨٢	٢٣
٦٧٤	٢٤
٧٧٩	٢٥
٨٩٩	٢٦
١٠٣٥	٢٧

الفترة المبينة بالجدول هي الحمل من خمسة أشهر إلى أكثر من ستة أشهر قمرية من أجل ذلك لا بد من ذكر بعض التوضيحات الضرورية ...

www.eajaz.org

معدل البقاء على قيد الحياة حسب وزن الجنين^{٢٣}

وزن الجنين	فرصة الحياة
٥٠٠ - ٤٠١	١١%
٦٠٠ - ٥٠١	٢٩%
٧٠٠ - ٦٠١	٦٢%
٨٠٠ - ٧٠١	٧٥%
٩٠٠ - ٨٠١	٨٨%
١٠٠٠ - ٩٠١	٩٠%

معدل البقاء على قيد الحياة حسب العمر الجنيني بالأسابيع

العمر الجنيني بالأسابيع	معدل البقاء ١٩٧٠-١٩٨٨ ^{٢٤}	معدل البقاء ٢٠٠١ ^{٢٥}
٢٢	٠%	٢١%
٢٣	١٨%	٣٠%
٢٤	٤٠%	٥٠%
٢٥	٥١%	٧٥%
٢٦	٦١%	٨٠%
٢٧	٧٢%	٩٠%

نلاحظ التحسن الكبير في معدل البقاء على قيد الحياة بالعشر سنوات الأخيرة وخاصة بالنسبة للمواليد من ٢٢ إلى ٢٥ أسبوع والذي ينتظر أن يتحسن أكثر خلال المستقبل القريب.

ومن خلال الإطلاع على الجدولين السابقين يتبين لنا أن معدل البقاء على قيد الحياة حسب العمر الجنيني هي أدق من حسابها حسب وزن الجنين (لأن وزن الجنين غالباً ما ينقص وخاصة بالنسبة للمواليد المتبشرين حتى في هذه المرحلة المبكرة من الحمل) ، فمثلاً معدل البقاء على قيد الحياة للأسبوع السادس والعشرين هو ٨٠% بينما معدل البقاء لوزن ٩٠٠ جرام (متوسط الوزن لستة وعشرين أسبوع) فإن المعدل يكون ٨٨% وهذا ما أقره رب العزة في قوله: (وحمله وفصاله ثلاثون شهراً) ولم يتطرق لذكر أي وزن، واكتشف العلم الحديث ذلك عندما أقروا أن معدل البقاء يعتمد على طول فترة الحمل ونضوجه أكثر من اعتماده على وزن الجنين.^{٢٦}

متابعة الحدج على المدى القصير

معدل البقاء على قيد الحياة حسب وزن الجنين

ومعدل المرضية (المرضاة)^{٢٧}

الأحياء	٥٠١-٧٥٠ جرام	٧٥١-١٠٠٠ جرام
الإجمالي	٥٤٠ (٥٣,٩%)	٩٣٥ (٨٦,٣%)
الأحياء بدون مرضية	١٩٩ (٣٦,٩%)	٥٤٠ (٥٧,٨%)
الأحياء مع مرضية*	٣٤١ (٦٣,١%)	٣٩٥ (٤٢,٢%)

* المرضية: أهمها أمراض الرئة المزمنة والالتهاب المعوي القولوني الناخر ونزف داخل البطنين

في أحدث وأكبر دراسة للحدّج ذوي الوزن المنخفض جداً عند الولادة
(دون ١٥٠٠ جرام)

من المعهد القومي لصحة الطفل ونماء الإنسان بالولايات المتحدة الأمريكية NICHD
لتقييم معدل البقاء على قيد الحياة ومعدل المرضية وتأثير بعض العقاقير
أغسطس/آب ٢٠٠٣

معدل البقاء على قيد الحياة للحدّج دون ١٥٠٠ جرام^{٢٨}

٢٠٠٠-١٩٩٩	١٩٩٤-١٩٩٣	١٩٨٨-١٩٨٧
%٨٦	%٨٣	%٧٧

معدل البقاء للحدّج دون ١٥٠٠ جرام لثلاث فترات زمنية
الأولى (١٩٨٨-١٩٨٧): بدون استعمال عقار سارفاكتانت
الثانية (١٩٩٤-١٩٩٣): مع استعمال سارفاكتانت والكورتيزون باعتدال
الثالثة (١٩٩٩-٢٠٠٠): مع استعمال سارفاكتانت والكورتيزون بكثرة

معدل البقاء للحدّج حسب الوزن^{٢٨}

٢٠٠٠-١٩٩٩	١٩٨٨-١٩٨٧	الوزن بالجرام
%٥٥	%٣٤	٧٥٠-٥٠٠
%٨٨	%٦٦	١٠٠٠-٧٥١
%٩٨	%٨٧	١٥٠٠-١٠٠١

الخلاصة:

- أن إعطاء عقاري الكورتيزون وسارفكانت ساهما بشكل ملحوظ في تحسن معدل البقاء.
- أن المواليد الإناث أقل عرضة للوفاة من أقرانهم الذكور.
- أن الإصابة بالمرضية (أمراض الرئة المزمنة، التهاب المعوي القولوني الناحر، نزيف داخل المخ من الدرجة الثالثة والرابعة) لم تتحسن بشكل ملحوظ خلال الخمسة عشر سنة الأخيرة (فترة الدراسة).
- هناك حاجة إلى تطور طبي أكثر حتى تقل نسبة الإصابة بالمرضية لدى أولئك الخدج.^{٢٨}

متابعة الخدج على المدى الطويل

والآن لنستعرض أحدث وأكبر وأطول الدراسات التي عنيت بتقييم هذه الفئة من الخدج وما يصيبهم من عاهات وإعاقات مستديمة حتى سن العشرين عاماً وما بعد وذلك في أكثر دول العالم تقدماً.

الدراسة الأولى: الخدج حتى عمر الستين

في دراسة حديثة جداً من فنلندا (وهي من أكثر دول العالم تقدماً في الطب) لمتابعة جميع الخدج ذوا الوزن البالغ الإنخفاض عند الولادة والذين ولدوا في العامين ١٩٩٦ و ١٩٩٧ وبعد متابعتهم لمدة سنتين تبين ما يلي:

- ١١% منهم يعانون من الشلل المخي.
- ٢٤% يعانون من الضعف الحركي.
- ٢٣% يعانون من مشاكل في الجهاز البصري.
- ٤٢% يعانون من تأخر في النطق.

مجلد الدراسة:

٤٢% فقط من هؤلاء الخدج لا يعانون من أى مشاكل صحية أي أن ٥٨% يعانون من مشاكل صحية مختلفة.^{٢٩}

الدراسة الثانية: الخدج حتى عمر الستين في ثلاث فترات زمنية

وفي دراسة تفصيلية ومطوّلة لهؤلاء الخدج لثلاث فترات زمنية الأولى لعامي ١٩٧٩ و ١٩٨٠ والثانية بين الأعوام ١٩٨٥ و ١٩٨٧ والثالثة لعامي ١٩٩١ و ١٩٩٢ من فيكتوريا لمعرفة مدى الإصابة في الجهاز العصبي الحسيّ تبين الآتي:

- أن معدل البقاء على قيد الحياة تحسّن من ٢٥% في الفترة الأولى إلى ٣٨% في الفترة الثانية ثم إلى ٥٦% في الفترة الثالثة.
- أن معدل الإعاقات الشديدة في الفترة الأولى كان ١٢,٤% انخفض إلى ٦,٦% ٦,٨% في الفترتين الثانية والثالثة على التوالي.
- رغم أن نسبة الإعاقات قد انخفض بشكل ملحوظ في الفترة الثالثة فإنه لا يزال أعلى بكثير منه لدى أقرانهم مكتملي الوزن.
- أن نسبة الإعاقات في الجهاز العصبي الحسيّ للمواليد دون ٧٥٠ جرام لم تتحسن في الفترتين الثانية والثالثة.
- ورغم أن معدل البقاء على قيد الحياة تحسّن بشكل مطّرد من أواخر السبعينيات إلى بداية التسعينيات إلا أن هذا لم يصاحبه تحسن في نسبة الإصابات في الجهاز السمعي الحسيّ في التسعينيات عنه في الثمانينيات وأن معدل المراضة عند هذه الفئة من الخدج هي أعلى بكثير من أقرانهم مكتملي الوزن.^{٣٠}

وقد نشرت المجلة الطبية السعودية (مايو ١٩٩٣) أن أحد مستشفيات عسير بالمملكة العربية السعودية للفترة ١٩٨٦-١٩٩٢ كان معدل البقاء على قيد الحياة لهؤلاء الخدج ذوا الوزن البالغ الإنخفاض هو ٣٣% وهذا ليس ببعيد عن نتائج هذه الدراسة.

الدراسة الثالثة: الخدج حتى عمر السنتين والنصف

عند تقييم ٢٨٣ (٩٢%) من الخدج الذين بقوا على قيد الحياة من أصل ٣٠٨ ومتابعتهم لمدة ثلاثين شهراً تبين الآتي:

- ١٩% يعانون من تأخر شديد في التطور والنمو.
- ١١% يعانون من تأخر متوسط في التطور والنمو.
- ١٠% يعانون من عجز في الجهاز العصبي الحركي.
- ٢% أصيبوا بضعف شديد أو فقدان البصر.
- ٣% أصيبوا بفقدان السمع التام الذي لا يمكن علاجه أو يحتاج سماعات طبية. إجمالاً فإن ٤٩% يعانون من إعاقات شديدة.

الخلاصة: الإعاقة الشديدة شائعة بين الخدج ذوا الووو البالد خلال ٣١.

الدراسة الرابعة: الخدج حتى عمر الخمس سنوات

- ٢٥% منهم يحتاجون للمعالجة بالأوكسجين لغاية ستة أشهر.
- نسبة الإصابة في شبكية العين والتي كانت قد تدهنت نسبتها بدأت الآن في ازدياد.
- ٥% يعانون من فقدان السمع العصبي الحسي الشديد.
- ١٦% يعانون من شلل مخي بكافة انواعه.
- ٣٥% يعانون من انخفاض متوسط لمعدل الذكاء
- الخلاصة: هؤلاء الأطفال هم أصغر بنية من حيث الطول والوزن ومحيط الرأس وأكثر نحافة من أقرانهم مكتملي الوزن..^{٣٢}

الدراسة الخامسة: الخدج حتى عمر الثمان سنوات

- وفي دراسة خامسة لمتابعة الخدج دون ال ١٥٠٠ جرام حتى عمر ٨ سنوات لمعرفة قدراتهم الفكرية والتعليمية والسلوكية كانت النتيجة كالآتي:
- نسبة عالية منهم تعاني من المشاكل الصحية وأداء وظيفي منخفض وهذه الفروقات تبقى موجودة حتى بعد الأخذ في عين الاعتبار الاختلافات في الحياة الأسرية والاجتماعية.
 - أن الخدج ذوا الوزن البالغ الإنخفاض عانوا من المشاكل والصعوبات أكثر من أقرانهم ذوا الوزن المنخفض جداً.
- هذه النتيجة تؤيدها الأبحاث الكثيرة التي دلت على أن الخدج أكثر عرضة للعاهات المستديمة وضعف الأداء حتى منتصف الطفولة.^{٣٣}

الدراسة السادسة: الخدج حتى سن المراهقة

- تبين التقارير على الخدج دون ال ١٥٠٠ جرام عند بداية دراستهم الثانوية (سن المراهقة) والتي بدأت تظهر نتائجها الآن أنهم يعانون من صعوبات سلوكية وحتى الذين لا يعانون من أمراض بالجهاز العصبي فإن تحصيلهم العلمي والإدراكي أقل بكثير من أقرانهم مكتملي النمو.
- الخدج الأقل من ١٠٠٠ جرام أداؤهم أسوأ على جميع الأصعدة وخاصة في مادة الرياضيات، وأن ٣٠-٥٠% يلزمهم مساعدة علاجية أو رسبوا في إحدى السنوات الدراسية.^{٣٤}

الدراسة السابعة: الخدج حتى سن الرابعة عشر

وفي دراسة سابعة لمتابعة هؤلاء الخدج حتى سن الرابعة عشر تبين الآتي:

- ١٤% يعانون من إعاقة شديدة.
- ١٥% يعانون من إعاقة متوسطة.
- ٢٥% يعانون من إعاقة بسيطة.
- ٤٦% لا يعانون من أي عجز.

الخلاصة أن أكثر من النصف (٥٤%) يعانون من إعاقات مختلفة.

وبالمقارنة بالمكتملي النمو فإن ٢% يعانون من إعاقة شديدة، ١٤% يعانون من إعاقة بسيطة، والغالبية العظمى ٨٤% كانوا معافين.

نستنتج أن الخدج الأقل من ١٠٠٠ جرام لديهم نسب عجز عصبي حسي أعلى بكثير من مكتملي النمو.^{٣٥}

الدراسة الثامنة: الخدج حتى العشرين عاماً

لا توجد دراسة للمتابعة الطويلة المدى للخدج دون الـ ١٠٠٠ جرام، والدراسة الوحيدة هي لمتابعة الخدج دون ١٥٠٠ جرام حتى عشرون عاماً نستخلص منها الآتي:

- أن عدداً أقل من هؤلاء الخدج عندما أصبحوا شباناً بالغين تمكنوا من إتمام الدراسة الثانوية مقارنة بأقرانهم الذين ولدوا مكتملي الوزن.
 - أن معدل الذكاء لديهم يقل بنسبه ١٠% عن أقرانهم مكتملي النمو.
 - معدل تحصيلهم العلمي أقل من أقرانهم.
 - ١٠% منهم لديهم نقص وضعف في الجهاز السمعي الحسي.
 - أهم أقصر قامة من أقرانهم.
 - نسبة الحمل لديهم أقل من أقرانهم.
- وهذه الإصابات موجودة أيضاً عند الخدج الذين لا يعانون من قصور في الجهاز العصبي الحسي.

الخلاصة: ضعف التحصيل العلمي عند الخدج حتى سن الرشد المبكر.^{٣٦}

الدراسة التاسعة: متابعة الخدج بعد العشرين

أن معدل إصابة الخدج بعد البلوغ وفي العقدين الثالث والرابع بأمراض تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والأمراض الرئوية المزمنة بالإضافة إلى التخلف العقلي والشلل الرعاش هي أكثر من أقرانهم مكتملي الوزن وهذا المعدل يزداد أكثر كلما نقص وزن المولود.^{٣٧}

النتائج

أولاً:

معدل البقاء على قيد الحياة ٢٢ أسبوعاً (٥ أشهر) ٢٠%

معدل البقاء على قيد الحياة ٢٤ أسبوعاً (٥ أشهر ونصف) ٥٠%

معدل البقاء على قيد الحياة ٢٦ أسبوعاً (٦ أشهر) ٨٠%

وبحسب التطور الطبي يتوقع أن يستمر هذا التحسن وهذا يتطلب منا إعادة النظر فيما ذكره المفسرون والفقهاء بأن أقل مدة حمل تكذب له الحياة هو ستة أشهر حيث يظهر أن واحداً من كل اثنين ممن يولدون لأقل من ذلك يبقى على قيد الحياة.

ثانياً: بناءً على ما تقدم فإن المرأة إذا وضعت طفلاً مدة حملها أقل من ستة أشهر فهذا لا يعني أنه ابن زنا كما قال بعض المفسرين والفقهاء.

ثالثاً: معدل المرضية (الإعاقات والتخلف) لهذه الفئة من الخدج تزيد عن النصف وهي أقرب إلى الثلثين إذا أخذنا بعين الاعتبار أن هذه الدراسات تشمل مواليد مدة حملهم أكثر من ٢٦ أسبوعاً.. ولا ينتظر أن يقل معدل المرضية بشكل ملحوظ، وبناءً على ذلك فقد يكون المراد من الحياة بعد الأشهر الستة الحياة السليمة المعافاة لا مطلق الحياة.

رابعاً: إن احتساب معدل البقاء بحسب العمر الجنيني أدق من احتسابه بحسب وزن الجنين وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم.

www.eajaz.org

الخاتمة

ثمانية أشهر وأنا أبحث في هذه الكلمات الأربع وكلما ازددت بحثاً كلما ازددت يقيناً بإعجاز هذه الكلمات ولا يسعني إلا أن اعترف بأنني لم أوف هذه الكلمات حقها ولكنني أرجو الله عز وجل أن أكون قد وفقت في إضافة بعض المدلولات الجديدة لما سبق أن فهمه سيدنا علي وابن عباس رضي الله عنهما وكثير من الصحابة والمفسرين والفقهاء.

وإنني أعدكم إن شاء الله أن أتابع البحث في هذه الآية لعلي وبمساعدتكم جميعاً أتوصل إلى إضافات أخرى...

www.eajaz.org

تعريفات طبية

Low-birth weight baby (below 2500 g)	الخدج ذووا الوزن المنخفض عند الولادة (دون ٢٥٠٠ جرام)
Very low-birth weight (below 1500g)	الخدج ذووا الوزن المنخفض جداً عند الولادة (دون ١٥٠٠ جرام)
Extremely low-birth weight (below 1000 g)	الخدج ذووا الوزن البالغ الإنخفاض عند الولادة (دون ١٠٠٠ جرام)
Respiratory Distress Syndrome RDS	متلازمة الضائقة التنفسية
Intraventricular Hemorrhage Necrotizing Enterocolitis Morbidity	نزف داخل البطينيات (المخ) الالتهاب المعوي القولوني الناخر مراضة أو مرضية
Central Nervous System CNS	الجهاز العصبي المركزي

www.eajaz.org

المراجع

- ١ شيخ المفسرين الطبري / جزء ٢٥ صفحة ١٠٢
- ٢ ابن كثير / جزء ٣ صفحة
- ٣ ابن كثير / جزء ٤ صفحة ١٣٧
- ٤ القرطبي / جزء ١٦ صفحة ١٩٣
- ٥ أحكام القرآن للجصاص / جزء ٥ صفحة ٢٦٧
- ٦ أحكام القرآن لابن العربي / جزء ٤ صفحة ١٢٦
- ٧ فتح القدير / جزء ٥ صفحة ٨
- ٨ روح المعاني للألوسي / جزء ٢٦ صفحة ١٨
- ٩ التفسير الكبير للفخر الرازي / جزء ٢٨ صفحة ١٥
- ١٠ أعضاء البيان للشنقيطي / جزء ٧ صفحة ٣٨٦
- ١١ المغني / جزء ٧ صفحة ٢٥٥
- ١٢ المغني - كتاب عتق أمهات الأولاد / جزء ١٠ صفحة ٤١١
- ١٣ شيخ الإسلام ابن تيمية - باب ما يلحق بالنسب / جزء ٣٤ صفحة ١٠
- ١٤ شرح الزرقاني / جزء ٤ صفحة ١٧٩
- ١٥ موطأ مالك / جزء ٢ صفحة ٨٢٥
- ١٦ الاستذكار / جزء ٧ صفحة ٤٩١
- ١٧ إعلام الموقعين / جزء ١ صفحة ٣٥٤
- ١٨ الدر المنثور / جزء ٧ صفحة ٤٤١
- ١٩ <http://www.childclinic.net/pain/fetus.html>
- ٢٠ Neonatal-Perinatal Medicine, Fanaroff & Martin, Chapter 42, 7th edition, 2002

- ٢١ Neonatal-Perinatal Medicine, Fanaroff & Martin, 7th edition,
page 14, 2002
- ٢٢ Alexander GR, et al, A United States national reference for
fetal growth. Obstet Gynecol 87:163, 1996
- ٢٣ Modified data from Lemon, et al. Very low birth weight
outcome of the National Institute of Child Health and
Human Development Neonatal Research Network, January
1995 through December 1996. NCHD Neonatal Research
Network Pediatrics 2001
- ٢٤ Hack M. Schluchter M. Cartar L. Rahman M. Cuttler L.
Borawski E.
Pediatrics. 112(1 Pt 1):E30-8, July 2003
- ٢٥ Modified data from Lemon, et al. Very low birth weight
outcome of the National Institute of Child Health and
Human Development Neonatal Research Network, January
1995 through December 1996. NCHD Neonatal Research
Network Pediatrics 2001
- ٢٦ Ginsberg HG, et al 380g infant. N Engl J Med 322:1753,
1990
- ٢٧ NICDH Neonatal Research Network, Neonatal-Perinatal
Medicine, Fanaroff & Martin, 7th edition, Page 59, 2002
- ٢٨ The NICHD neonatal research network: changes in practice
and outcomes during the first 15 years. Modified from
Fanaroff AA, Hack M, Walsh MC.
Semin Perinatol. 2003 Aug;27(4):281-7

- ٢٩ Tommiska V. Heinonen K. Kero P. Pokela ML. Tammela O. Jarvenpaa AL. Salokorpi T. Virtanen M. Fellman V. Hospital for Children and Adolescents, University of Helsinki, Finland. A national two year follow up study of extremely low birthweight infants born in 1996-1997. Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition. 88(1):F29-35, 2003 Jan.
- ٣٠ Improved outcome into the 1990s for infants weighing 500 - 999 g at birth. The Victorian Infant Collaborative Study Group. Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition. 77(2):F91-4, 1997 Sep
- ٣١ Wood NS. Marlow N. Costeloe K. Gibson AT. Wilkinson AR. School of Human Development, University of Nottingham, United Kingdom. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. EPICure Study Group.[comment]. Comment in: N Engl J Med. 2000 Aug 10;343(6):429-30; PMID: 10933743 New England Journal of Medicine. 343(6):378-84, 2000 Aug 10
- ٣٢ M bracewell and n.marlow current obs.&gyn(2003) 13,142-150

- ٣٣ Horwood LJ. Mogridge N. Darlow BA. Christchurch Health and Development Study, Christchurch School of Medicine, New Zealand. Jhorwood@chmeds.ac.nz Cognitive, educational, and behavioural outcomes at 7 to 8 years in a national very low birthweight cohort.[comment]. archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition. 79(1):F12-20, 1998 Jul.
- ٣٤ Saigal S. Department of Pediatrics, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada. saigal@fhs.mcmaster.ca Follow-up of very low birthweight babies to adolescence. [Review] [63 refs] Seminars in Neonatology. 5(2):107-18, 2000 May
- ٣٥ Doyle LW. Casalaz D. Victorian Infant Collaborative Study Group. The Royal Women's Hospital, Melbourne, Australia. wd@unimelb.edu.au Outcome at 14 years of extremely low birthweight infants: a regional study. Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition. 85(3):F159-64, 2001 Nov

- ٣٦ | Hack M. Flannery DJ. Schluchter M. Cartar L. Borawski E.
Klein N.
Department of Pediatrics, Case Western Reserve University,
Cleveland, USA. mxh7@po.cwru.edu
Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight
infants.[comment].
new England Journal of Medicine. 346(3):149-57, 2002 Jan
17
- ٣٧ | High Risk pregnancy, Second edition 1999, Page 1010,
James, Steer, Weiner, Gonik, Publisher: W.B. Eitors
Saunders

www.eajaz.org