بما في ذلك الأيام القليلة الأولى بعد الحمل. وحتى قبل أن تلتصق الكيسة الأريمية البشرية الصغيرة ببطانة الرحم الغنية بالمغذيات، فإن العوامل التي ستشكل نظامها العصبي تكون موجودة بالفعل. يتم تشغيل وإيقاف الجينات التي تحكم توصيلات الدماغ في عملية تتطلب حمض الفوليك، وقد يكون حمض الفوليك مهمًا لبناء هياكل الدماغ الأساسية في وقت لاحق أيضًا. إذا كان النظام الغذائي للأم يفتقر إلى حمض الفوليك، في دراسة أجريت عام 2013، تابع باحثون نرويجيون أكثر من 85000 امرأة من 18 أسبوعًا من الحمل حتى حوالي ست سنوات في المتوسط بعد الولادة، وجمعوا معلومات شملت ما إذا كانت النساء قد تناولن مكملات حمض الفوليك، والشكل الاصطناعي من حمض الفوليك، بالإضافة إلى صحة أطفالهن. وخاصة بين أربعة أسابيع قبل وثمانية أسابيع بعد الحمل، ربطت دراسات أخرى بين نقص فيتامين د لدى النساء الحوامل والتوحد لدى أطفالهن، إن مدى قوة التصاق الكيسة الأريمية بجدار الرحم بعد الإخصاب يمكن أن يؤثر على وصولها إلى حمض الفوليك والعناصر الغذائية الأخرى. طبيبة أمراض النساء والتوليد في جامعة كاليفورنيا، إن الالتصاق القوي يضمن اتصال الجنين بالأوعية الدموية للأم وإعادة تشكيلها لتزويده بالعناصر الغذائية والأكسجين طوال فترة الحمل. يمكن أن يؤدي الزرع الضحل إلى تقييد نمو الجنين وانخفاض الوزن عند الولادة ، يمكن أن يؤدي التعلق الضحل أيضًا إلى تسمم الحمل لدى الأم. وفقًا لدراسة أجريت عام 2015، في المرأة المصابة بتسمم الحمل، لا تتوسع الأوعية الدموية في المشيمة بشكل جيد، ولا ينتهي بها الأمر إلى إعطاء الكثير من الموارد لذلك الطفل، قد يُحرم دماغ الجنين من العناصر الغذائية التي يحتاجها للنمو بشكل صحيح. يمكن أن يتداخل الجهاز المناعي للجنين أيضًا مع نمو دماغه. والتي تتحكم في هجرة الخلايا في الجهاز المناعي، ضرورية أيضًا للخلايا العصبية والخلايا المناعية للوصول إلى مواقعها الصحيحة في الجهاز العصبي. تقول جودي فان دي ووتر ، أخصائية المناعة العصبية في جامعة كاليفورنيا، إن العدوى أثناء الحمل قد تؤدي إلى إرباك هذه الإشارة. إن الحمل الناجح ينطوي على رقصة مناعية معقدة: يجب أن تتقلص مناعة المرأة حتى لا تهاجم الجنين كغزاة أجانب ولكن أيضًا تظل يقظة بما يكفي لدرء العدوى الضارة. ولكن حتى عندما تسير الأمور كما هو مخطط لها، يمكن أن تزيد العدوى الخطيرة من استجابتها المناعية، على حساب طفلها. وجدت دراسة أجريت عام 1977 انتشارًا مرتفعًا بشكل مدهش للتوحد ـ 1 من 13 ـ بين الأطفال المولودين لأمهات مصابات بالحصبة الألمانية أثناء الحمل. وذكرت دراسة أجريت عام 2015 تتبعت أكثر من 2. 3 مليون طفل ولدوا في السويد من عام 1984 إلى عام 2007 أن النساء اللائي يتم إدخالهن إلى المستشفى بسبب العدوى أثناء الحمل لديهن زيادة بنسبة 30 في المائة في احتمالات إنجاب طفل مصاب بالتوحد مقارنة بالنساء الحوامل الأخريات.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي