**Основные достижения в изучении патофизиологии нейтрофильных внеклеточных ловушек (NETs) при преэклампсии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автор [источник]** | **Год публикации** | **Страна** | **Результаты** |
| S. Hahn и соавт. [54] | 2014 | Швейцария | Обнаружили NETs при преэклампсии, установили их связь с тромбозами и риском инфаркта плаценты |
| K. Egan и соавт. [55] | 2015 | Ирландия | Описали механизмы, лежащие в основе протромботического фенотипа при преэклампсии с участием NETs |
| W. Marder и соавт. [56] | 2016 | США | При гистопатологическом анализе плаценты при преэклампсии количественно определили нейтрофилы и NETs в межворсинчатом пространстве. Показали, что аберрантное образование NETs оказывает токсическое «проапоптотическое» воздействие на трофобласты, нарушает структуру спиральных артерий и процесс плацентации |
| C. Sur Chowdhury и соавт. [57] | 2016 | Швейцария | Установили, что комплексы бесклеточной ДНК/миелопероксидазы NETs постепенно увеличиваются на протяжении всей беременности, но наиболее выражены при преэклампсии |
| B. Konečná и соавт. [58] | 2018 | Словакия | Показали, что NETs запускают повышенную продукцию провоспалительных цитокинов, что может приводить к аномальным реакциям клеточного и гуморального иммунного ответа и развитию осложнений беременности, в том числе преэклампсии |
| L. Vokalova и соавт. [59] | 2018 | Швейцария, Словакия, Венгрия | Установили, что к факторам, способствующим нарушению регуляции активности нейтрофилов и повышенному образованию NETs, относятся гипергликемия и взаимодействие между повышенными уровнями TNFα с сопутствующим снижением его потенциального регулятора A1AT |
| M. Moodley и соавт. [60, 61] | 2020 | Южная Африка | Показали избыточное присутствие NETs в межворсинчатом пространстве, окружающем обменные и проводящие ворсинки плацентарной ткани. Предположили, что NETs могут выступать в качестве ранних биомаркеров патологии синцитиотрофобласта плаценты при преэклампсии |
| M.M. Islam, N. Takeyama [62] | 2023 | Япония, Бангладеш | Описали возможность повышенного формирования NETs при преэклампсии через IL-8-зависимый механизм. Компоненты NETs в межворсинчатом пространстве плаценты обнаруживали методом иммунофлюоресцентного окрашивания и показали, что обострение нетоза приводит к повреждению плацентарной ткани |
| F. Guillotin и соавт. [31] | 2023 | Франция | Описали различные метаболические пути нетоза, связанные с нормальной беременностью и преэклампсией. Доказали, что основным механизмом при преэклампсии служит суицидальный нетоз |