

## ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ



Утаганова Гулжахон Холмуминовна, Исанова Шоира Тулкиновна,  
Рахимова Зарина Каримовна

Кафедра неврологии, Самаркандский Медицинский Институт, Узбекистан.

**Аннотация.** Новорожденные с первых дней своей жизни сталкиваются с первичным болевым чувством. В результате непроведенной аналгезии риск развития неврологических последствий высока и важна профилактика.

**Ключевые слова:** новорожденные, боль, диагностика, профилактика, обезболивание.

Utaganova Guljakhon Kholmuminovna, Isanova Shoira Tulkinovna  
Department of Neurology, Samarkand Medical Institute, Uzbekistan.

## ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ

**Abstract:** From the first days of their lives, newborns experience primary pain due to neonatal screening. As a result of untreated analgesia, the risk of developing neurological consequences is high and prevention is necessary.

**Keywords:** neonate, pain, diagnostics, prevention, pain management.

**Актуальность проблемы.** Болевым реакциям у новорожденных длительное время не придавали значения. Все новорожденные сталкиваются с болезненными процедурами вскоре после рождения, а нередко даже внутриутробно. С первых дней жизни новорожденные испытывают боли, связанные с первичной обработкой, реанимацией, лабораторными исследованиями крови, неонатальным скринингом и болью — одно из первых ощущений новорожденного. Новорожденные чувствительны к боли, однако они не могут сигнализировать о ней, исходя из анатомо-физиологических особенностей и совокупности патологических процессов.

## **Патогенетические механизмы болевого синдрома у новорожденных.**

Система восприятия боли начинает развиваться на ранних сроках беременности не (начиная с 6-9-й недгестации) и к 21-23 –й нед внутриутробного развития полностью сформировано. Все анатомические образования, необходимые для проведения болевых импульсов, готовы к моменту родов: нервные волокна достаточно миелинизированы уже во втором триместре беременности и полностью миелинизированы к 30-37-й неделе внутриутробного развития. Афферентные болевые тракты присутствуют даже у новорожденных минимальных сроков гестации: к 8-14-й неделе определяется большинство нейрпептидов-трансммиттеров боли, к 20-й –развиты ноцицепторы, а в коре головного мозга нормальное количество нейронов -10 млрд. Даже недоношенные способны испытывать боль и реагируют на нее гипертензией, тахикардией, увеличением внутричерепного давления, выраженной нейроэндокринной реакцией. Более того у новорожденных болевой порог выше, чем у старших. Simonsi соав. доказали, что каждый новорожденный в среднем подвергается 14 болезненным процедурам ежедневно и 39,7% из них не получают никакой анальгезии. Проблема предупреждения боли в неонатальном периоде стоит на стыке медицины, философии, этики, диентологии и нравственности. Именно поэтому распространение и совершенствование стратегии, направленной на предотвращение боли у новорожденных, необходимо поддерживать не только с позицией научно-обоснованных данных, но и из соображений гуманности.

Гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковая система функционирует уже со 2 триместра беременности. До 30 нед гестационного возраста уровень фетального кортизола низкий (5-10мг.мл), вырастая до 20 мг,мл к 36 неделе и продолжая увеличиваться до 45 мг.мл перед родами, а пик (до 200 мг.мл) приходится на первые часы после рождения. Преждевременное созревание плаценты и ее вес, инициация и сам процесс родов, а также сам процесс родов, а также внутриутробные инфекции также влияют на уровень стероидов в пуповинной крови. Серотонин и гамма-аминомасляная кислота активны уже внутриутрибно и играют роль даже при ранней болевой модуляции. Длительное пренатальное развитие нарушает неврологическое развитие и может влиять на болевую реакцию уже после родов. Незрелость и сопутствующая ингибиторная активность ГАМК –нейронов. Дети, рожденные в возрасте гестации<32 нед, ежедневно подвергаются многочисленным болезненным процедурам, особенно в течение первых 2 нед жизни. К сожалению, в ходе многих из этих болезненных процедур купирования боли не производится. При наличии многочисленных возможностей и методов анальгезии отсутствие либо недостаточное купирование боли не может быть оправдано с клинической точки зрения и

расценивается как неэтичное. Как показывают клинические исследования, неонатальную боль невозможно сознательно помнить, однако многократные болевые события имеют ближайшие и отдаленные негативные последствия. Чрезмерная активность в развивающейся ЦНС, вызываемая болью изменяет и повреждает нормальное синаптическое развитие и кодируется в виде структурных или функциональных изменений.

Оценка интенсивности болевого синдрома у новорожденных представляет собой комплексную и сложную задачу вследствие ограниченной возможности такого ребенка выразить боль и стресс, что связано с их физиологической и биологической незрелостью.

Боль у ребенка может возникнуть как проявление соматического или хирургического заболевания, например при перитоните, родовой травме, переломах, травмах ЦНС, судорогах и некротизирующем энтероколите. Боль сопровождает диагностические и лечебные манипуляции, при которых повреждается целостность кожного покрова (уколы, пункции), а также при введении катетеров (в желудок, мочевого пузыря, трахею), проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и других методах респираторной терапии. Неудобное положение, длительное неподвижное состояние, промывание венозных катетеров и смена лейкопластырных повязок также могут стать источниками болевого синдрома. Болевой стресс сопровождает хирургические операции и послеоперационный период. При многократном и/или длительном воздействии боли через механизмы увеличения чувствительности к повторным раздражениям, пространственного суммирования, периферической или центральной сенситизации возникают болевые ощущения и дискомфорт во время процедур по уходу (пеленание, взвешивание, измерение температуры и т. д.) или хроническая боль.

### **Заключение:**

1. Нейроанатомические компоненты и нейроэндокринные системы достаточно развиты, чтобы осуществить передачу болевых стимулов у новорожденных.
2. Боль у новорожденных часто недооценивается и недолечивается. Новорожденные чувствуют боль, и обезболивание следует назначать по показаниям во время медицинской помощи.
3. Отсутствие поведенческих реакций (в том числе плача и движения) не обязательно указывает на отсутствие боли.
4. Окружающая среда должна быть благоприятной, как у благополучных новорожденных в семье.

5. Образование и компетентность в оценке боли и управления для всех новорожденных врачей и медсестер, является профессиональной обязанностью клинических подразделений.

### **Использованная литература.**

1. Ахмадеева Э.Н, Thor Willy Ruud Hansen. Боль у новорожденных, оценка и снятие болей. Ж.Сибирский мед.журнал.- 2015.-№8.-С.46-49.
2. Власов А.А. Боль у новорожденных детей. Ж.Медицина неотложных состояний. № 6 (93), 2018 стр 7-11.
3. Ваняркина А.С., Мартынович Н.Н., Михеева Н.И. Стратегия ведения болевого синдрома у новорожденных детей в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Ж. Практическая медицина.-2017.-№9(65).- стр.80-82.
- 4.Жиркова Ю.В, Кучеров Ю.И., Степаненко С.М. Боль у новорожденных: распространенность, диагностика, профилактика, лечение.Ж.Педиатрическая фармакология 2017 .том 9 №4 стр 37-40
5. Картер Б.С. Бранкхорст Д. Контроль боли у новорожденных. Ж.Неонатология: новости, мнения, обучение.Том 7,№ 1 2018 стр 31-37
- 6.С.С. Киреев . Боль и стресс у новорожденных (обзор литературы) Ж. Вестник новых медицинских технологий – 2016 – Т. 23, № 4 – С. 32 8–342
7. Фомин С.А., Александрович Ю.С.,Фомина Е.А. Эволюция подходов к оценке боли у новорожденныхюю . Ж.Неонатология.Том 7, №1 2018 стр 47-59.
8. Abdullayeva N.N., Isanova Sh. T, Hamedova F.S. Features of paraclinical changes in obesity in adolescents. The'International Engineering Journal For Research & Development '(IEJRD) .Oct 11, 2020. vol. 5,
9. Burch B. Pain- associated disability syndrome // Pain in infants, Children and Adolescents; Williams- Wilcins, 2017- P 841-843
- 10.Isanova Sh. T., Abdullaneva N.N.,Djurabekova A. T., Muxtarova M.A.Davranov E. A.Nutritive status and activity of the cerebralcortex of children with excess body 4Международный научно-образовательный электронный журнал «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №12 (том 2) (март, 2021). Дата выхода в свет: 31.03.2021.) 1215 -1220 стр.
- 11.Sh.S.Ollanova.,N.N.Abdullaeva.,Sh.T.Isanova Clinical and neurological manifestations of pain syndrome of parkinson's disease. Web of scientist^international scientific research journal. **ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 3, Mar., 2022.Website:[https:// wos.academiascience.org](https://wos.academiascience.org)**
12. Tulkinovna I. Sh, . Nurmamatovna, A. N., Takhirovna, D. A., Alisherovna, M. M., & Salimovna, S. D. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2(08). (2020). Modern Views Of Obesity –Comorbidity.

13. Walcer S.M. Neonatal pain //Ped. Anesth.- 2014.-2016.-Vol.24.-  
P.39-48.