

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный способ изоляции оставшихся тканей культи головки ПЖ и панкреатоэнтероанастомоза от брюшной полости дренируемыми наружу «сальниковыми сумками» при операции Бегера позволяет снизить вероятность распространения гнойного воспаления из зоны резекции головки и зоны анастомоза на соседние ткани и органы. Использование разработанной методики при дуоденумсохраняющей резекции головки ПЖ надежно профилактирует рецидив компрессионных осложнений хронического панкреатита, способствует сокращению сроков выздоровления больных, уменьшает число послеоперационных осложнений и летальности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров В. И., Вишневецкий В. А. // Хирургия. — 2009. — № 8. — С. 57—66.
2. Кубышкин В. А. // Бюллетень сибирской медицины. — 2007. — № 3. — С. 43—49.

3. Маев И. В., Казюлин А. Н., Кучерявый Ю. А. Хронический панкреатит. — М.: Медицина, 2005. — 504 с.

4. Оноприев В. И. Хронический панкреатит. Аспекты хирургического лечения и медикаментозной реабилитации. — Краснодар, 2007. — 212 с.

5. Beger H. G. Chronic pancreatitis // Current surgical therapy by eds. J. L. Cameron. — St. Louis, London, Philadelphia, Sydney, Toronto, 2001. — P. 551—557.

6. Buchler M. W., Friess H., Muller M. V. // Ann J Surg. — 1995. — № 169. — P. 65—70.

7. Izbicki J. R., Bloechle C., Knoefel W. T. // Ann Surg. — 1995. — Vol. 221. — P. 350—358.

## Контактная информация

**Коробка Вячеслав Леонидович** — к. м. н., директор Центра реконструктивно-пластической хирургии ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», ассистент кафедры хирургических болезней №4 ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», e-mail: orph-rokb@yandex.ru

УДК 616.24-008.4-036.11-053.31-092

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКЕ

**Н. Р. Пименова, Г. Р. Сагитова, Л. Э. Кузьменко, М. Я. Ледяев**

*Астраханская государственная медицинская академия,  
Детская городская клиническая больница № 1 (для новорожденных), г. Астрахань*

Представлены результаты клинико-лабораторного обследования 100 новорожденных, находящихся на респираторной поддержке. У всех детей проводилось исследование газового состава капиллярной крови. Выделены патогенетические варианты острой дыхательной недостаточности у новорожденных, находящихся на искусственной вентиляции легких.

*Ключевые слова:* острая дыхательная недостаточность, газовый состав крови, новорожденный.

## NOSOTROPIC VARIANTS OF ACUTE RESPIRATORY INSUFFICIENCY IN INFANTS RECEIVING RESPIRATORY SUPPORT

**N. R. Pimenova, G. R. Sagitova, L. E. Kusmenko, M. Ya. Ledyaev**

Results of clinical and laboratory study of 100 newborns receiving respiratory support are proposed. The gas composition of capillary blood was estimated. The nosotropic variants of acute respiratory insufficiency of newborn on artificial lung ventilation are presented.

*Key words:* acute respiratory insufficiency, gas composition of blood, newborn.

Наиболее частой причиной перинатальной заболеваемости и смертности являются патологические процессы, сопровождающиеся острой дыхательной недостаточностью — асфиксия, респираторный дистресс-синдром, аспирация околоплодными водами, неонатальные пневмонии [3].

Дыхательная недостаточность новорожденных — клинический синдром ряда заболеваний, в патогенезе которых главная роль принадлежит нарушениям легочного газообмена [4].

У новорожденных имеются ряд причин, приводящих к увеличению регионарных вентиляционно-перфузионных несоответствий в легких, что приводит к усилению внутрилегочного шунтирования венозной крови (шунто-диффузионной дыхательной недостаточности). Одновременно с этим имеются заболевания, сопровождающиеся альвеолярной гиповентиляцией, что также нарушает оксигенацию крови (вентиляционная дыхательная недостаточность). Существующие классификации острой дыхательной недостаточности далеко не всегда от-

ражают возможные нарушения дыхания, даже у взрослых и у детей старшего возраста. Естественно, что для новорожденных, состояние которых меняется очень быстро и на дыхательную систему которых влияет масса факторов, создать единую классификацию дыхательной недостаточности, ориентирующую врача на наиболее целесообразные методы лечения, весьма трудно [2].

У новорожденных для оценки степени тяжести дыхательной недостаточности до недавнего времени использовалась шкала Сильвермана, а в последние годы — шкала Даунса [1]. При этом модифицированная шкала Даунса применяется только в первые часы и дни жизни новорожденного для оценки степени тяжести дыхательной недостаточности при респираторном дистресс-синдроме. После купирования дыхательных расстройств, обусловленных чаще всего дефицитом сурфактанта, эта шкала в дальнейшем не используется. Оценка по шкале Даунса имеет не столько диагностическое, сколько прогностическое значение, и чаще служит критерием для применения искусственной вентиляции легких в условиях отсутствия возможности определения газового состава крови.

Выяснение патогенетических механизмов дыхательной функции легких у новорожденных имеет огромное значение для выбора оптимальных методов интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение различных патогенетических вариантов дыхательной недостаточности у новорожденных, находящихся на респираторной поддержке.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находилось 100 новорожденных детей, находящихся на респираторной поддержке, с гестационным возрастом от 26 до 39 недель, с весом при рождении от 600 до 3940 г. Доношенных детей было — 24, недоношенных — 76. Новорожденные родились у женщин с отягощенным соматическим и акушерским анамнезом. 42 женщины имели один или несколько очагов инфекции, в том числе кольпит — 22 женщины, острое респираторное вирусное заболевание во время беременности — 14 женщин, хронические воспалительные заболевания мочевой системы с обострением во время беременности — 12 женщин. У 20 женщин во время беременности были обнаружены маркеры внутриутробных инфекций, при этом в 15 случаев роды были преждевременными. У 44 женщин во время беременности была диагностирована хроническая внутриутробная гипоксия плода, которая была обусловлена такими состояниями, как хроническая фетоплацентарная недостаточность, анемия, гестозы. У большинства женщин беременность протекала неблагоприятно, так как наряду с вышеперечисленными осложнениями у 37 женщин отмечалась угроза прерывания беременности, у 10 женщин — патология плаценты, у 18 женщин беременность протекала на фоне экстрагенитальной патологии.

Наличие неблагоприятных факторов способствовало преждевременному рождению детей и развитию у них таких нарушений, как синдром дыхательных расстройств и церебральная ишемия.

Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни составляла ( $5,6 \pm 0,3$ ) балла, на 5-й минуте жизни — ( $6,9 \pm 0,4$ ) балла.

Состояние большинства новорожденных (79 %) при рождении было тяжелым, что потребовало проведения реанимационных мероприятий, в том числе искусственной вентиляции легких. Лишь в 21 случае из 100 респираторная поддержка понадобилась на 2—14-е сутки жизни, что было связано с ухудшением состояния детей и появлением тяжелой дыхательной недостаточности. Ухудшение состояния в большинстве случаев было связано с развитием нозокомиальных осложнений.

Появление дыхательной недостаточности было обусловлено синдромом дыхательных расстройств — у 48 детей, у 35 — внутриутробной пневмонией, у 13 детей — тяжелой церебральной патологией, аспирационным синдромом — у 4 детей.

Помимо вышеперечисленных патологических состояний у обследованных новорожденных наблюдалась сопутствующая патология, среди которой наиболее часто отмечались гипоксические поражения центральной нервной системы (ЦНС) I—II степени, конъюгационная гипербилирубинемия, задержка внутриутробного развития.

Все дети данной группы получали комплексное базисное лечение, включавшее дыхательную, антибактериальную, инфузионную, посиндромную терапию.

У 46 детей на 5—14-е сутки отмечалось улучшение состояния и купирование дыхательной недостаточности. У 15 детей с внутриутробной пневмонией отмечалось тяжелое течение заболевания. При этом наблюдалось ухудшение клинической симптоматики и лабораторных данных, что, как правило, было связано со сменой возбудителя. У 20 новорожденных с респираторным дистресс-синдромом на 4—11-е сутки жизни была диагностирована постнатальная пневмония, которая была подтверждена данными клиничко-лабораторных и инструментальных исследований.

Всем детям проводилось исследование газового состава крови с использованием ионоселективного анализатора «Easy blood gas». Для исследования производился забор капиллярной крови. На основании результатов выделялись патогенетические варианты острой дыхательной недостаточности (ОДН).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании исследования были выделены следующие варианты дыхательной недостаточности: вентиляционная ОДН, при которой отмечалось увеличение парциального давления углекислоты ( $pCO_2$ ) в крови (при недостаточности I ст. — 45—60 мм рт. ст., при недостаточности II ст. — 61—75 мм рт. ст., при недостаточности III ст. — выше 76 мм рт. ст.), и шунто-диффузионная

ОДН, основным критерием которой явилось снижение парциального давления кислорода ( $pO_2$ ) в крови (при недостаточности I ст. — 39—35 мм рт. ст., II ст. — 34—30 мм рт. ст. и III ст. — ниже 30 мм рт. ст.).

В результате проведенного исследования было выявлено, что у 59 детей отмечался вентиляционный тип дыхательной недостаточности, у 32 детей — шунто-диффузионный тип ОДН. 9 детей имели смешанные нарушения дыхания, при которых отмечалось как повышение углекислоты, так и снижение парциального давления кислорода в крови. При этом у детей с вентиляционной ОДН причиной дыхательных нарушений явились такие патологические состояния, как респираторный дистресс-синдром (44 ребенка), тяжелая церебральная ишемия (13 детей), внутриутробная пневмония (2 ребенка).

Шунто-диффузионная дыхательная недостаточность в большинстве случаев была обусловлена внутриутробной пневмонией (25 детей). У 4 детей с шунто-диффузионной ОДН была диагностирована аспирационная пневмония, у 3 детей — респираторный дистресс-синдром.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, синдром дыхательной недостаточности в неонатальном периоде в большинстве случаев встречается у недоношенных новорожденных и может быть обусловлен различными причинами как легочного, так и внелегочного происхождения, наиболее частыми из которых являются синдром дыхательных расстройств и врожденная пневмония. Учитывая патогенетические механизмы дыхательных нарушений, можно выделить вентиляционную ОДН, которая развивается из-за нарушения легочной вентиляции, в результате чего возникает гиперкапния, и шунто-диффузионную ОДН, характеризующуюся гипоксемией в результате увели-

чения регионарных вентиляционно-перфузионных несоответствий в легких, что приводит к усилению внутрилегочного шунтирования венозной крови. При этом вентиляционную дыхательную недостаточность в неонатальном периоде обуславливают заболевания, при которых происходит обструкция дыхательных путей или нарушение центральной или периферической регуляции дыхания, а именно синдром дыхательных расстройств, тяжелые перинатальные поражения ЦНС. Шунто-диффузионная дыхательная недостаточность у новорожденных встречается при заболеваниях, сопровождающихся повреждением паренхимы легкого (внутриутробные и неонатальные пневмонии, аспирационный синдром).

Выявление критериев тяжести дыхательной недостаточности по патогенетическому признаку необходимо для прогнозирования тяжести течения патологического процесса и определения тактики лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенников В. И. Интенсивная терапия в педиатрии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 552 с.
2. Михельсон В. А., Костин Э. Д., Цыпин Л. Е. Анестезия и реанимация новорожденных. — М.: Медицина, 1980. — 312 с.
3. Рюмина И. И. // Пульмонология. — 2002. — № 1. — С. 14—18.
4. Чумакова Г. Н., Ширяева Т. Л., Усынина А. А. Методические рекомендации. — М., 2006. — С. 2—6.

## Контактная информация

**Пименова Наиля Рафаильевна** — врач-неонатолог МУЗ «Детская городская клиническая больница № 1 (для новорожденных)», г. Астрахань, e-mail: pimenova.nellya@yandex.ru