

Выводы

С помощью метода люминол-зависимой хемилюминесценции системы с АБАП выявлены возрастные особенности активности фибробластов кожи дермы в отношении выделения в окружающую среду редокс-активных соединений при действии рентгеновского излучения в дозе до 10 Гр включительно. Полученные данные помогут глубже понять механизмы непрямого действия ионизирующего излучения на соединительные ткани, основным клеточным компонентом которых являются фибробласты.

Работа выполнена в рамках задания «Разработать критерии оценки радиационно-индуцированных изменений ткани внутренней среды, основанной на анализе структуры и механических свойств клеточного компонента на моделях *in vitro* и *in vivo*» «Природные ресурсы и окружающая среда 3.01» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда», подпрограмма 3 «Радиация и биологические системы» на 2021–2025 год.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ashokkumar, M. Materials science perspective of multifunctional materials derived from collagen / M. Ashokkumar, P. M. Ajayan // International Materials Reviews. – 2021. – Vol. 66, № 3. – P. 160–187.
2. Radiation-induced fibrosis: mechanisms and implications for therapy / J. M. Straub [et al.] // Journal of cancer research and clinical oncology. – 2015. – Vol. 141, № 11. – P. 1985–1994.
3. Radiation fibrosis syndrome: The evergreen menace of radiation therapy / A. Purkayastha [et al.] // Asia-Pacific journal of oncology nursing. – 2019. – Vol. 6, № 3. – P. 238–245.
4. Kosmacek, E. A. Adipocytes protect fibroblasts from radiation-induced damage by adiponectin secretion / E. A. Kosmacek, R. E. Oberley-Deegan // Scientific reports. – 2020. – Vol. 10, № 1. – P. 1–12.
5. Изменения в кинетике хемилюминесценции плазмы как мера системного окислительного стресса в организме человека / М. М. Созарукова [и др.] // Биофизика. – 2016. – Т. 61, № 2. – С. 337–344.

УДК 616-007.1-053.31

Е. К. Шестерина¹, Т. М. Бернадская², Д. В. Лашкевич¹

¹*Учреждение образования*

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²*Учреждение*

«Гомельская областная клиническая больница»,

г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Введение

Врожденные аномалии развития плода – одно из самых серьезных осложнений беременности, которое выходит на первое место среди причин, приводящих к детской инвалидности и смертности. Причины, вызывающие формирование врожденных пороков развития разнообразны. С одной стороны, к этому может привести наследственность, когда у будущих родителей есть отклонения в хромосомном наборе. С другой стороны, этому может способствовать влияние различных вредных факторов, таких, как, инфекции, курение, употребление алкоголя, наркотики, недостаток питательных веществ в рационе беременной женщины и т. д. [1].

В зависимости от распространенности пороки развития могут быть: изолированными (аномальное развитие одного единственного органа); системными (несколько по-

СЕКЦИЯ Медико-биологические науки

роков сочетаются в пределах одной системы) и множественными (сочетание сразу нескольких пороков, которые связаны с разными системами). В соответствии с тяжестью, пороки могут быть: умеренно тяжелыми, которые не представляют угрозы жизни плода и не влияют отрицательно на его уровень жизни; тяжелыми, когда они значительно ухудшают качество его жизни и летальные, не совместимые с жизнью, в этом случае они являются показанием для прерывания беременности [2, 3]. Среди всех врожденных пороков развития в 40–45% диагностируются врожденные пороки сердца, которые являются причиной 6–11% младенческих смертей и около 50% смертей, связанных с врожденными пороками развития, а среди причин детской смертности занимают второе место [4].

Таким образом, очень важным моментом диспансерного наблюдения беременной является своевременная диагностика патологических состояний плода, с целью своевременного оказания лечебных мероприятий как антенатально, так и после родов [5].

Цель

Изучить структуру врожденных аномалий развития у доношенных новорожденных.

Материалы и методы исследования.

Ретроспективно проанализированы 61 история развития новорожденных, родившихся в физиологический срок в родильном отделении У «Гомельская областная клиническая больница» с января по апрель 2023 года. Изучали структуру выявленных врожденных аномалий развития у новорожденных, их рост и вес. Анализ полученных результатов проведен с использованием вариационной статистики Фишера-Стьюдента с определением доли (p,%), рассчитывали медиану (Me), 25% и 75% процентиля, отношение шансов (OR) и его доверительный интервал (95% CI). Для выявления достоверности в группах использовался критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

Все обследованные дети были рождены в физиологический срок, с 37 по 41 неделе гестации. Среди обследованных новорожденных было 29 (47,5%) мальчиков и 32 (52,5%) девочек. Вес новорожденных колебался от 1990 г до 5110 г, медиана составила 3390 (2730; 3449) г, длина тела была от 45 до 60 см, медиана составила 53 (50; 54) см.

В структуре выявленных врожденных аномалий развития преобладают аномалии сердечно-сосудистой системы, которые диагностированы у 82% новорожденных ($\chi^2=47,3$, $p < 0,0001$). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура диагностированных врожденных аномалий развития у новорожденных, n (p,%)

Диагностированные аномалии развития	Обследованные новорожденные
Сердечно-сосудистой системы	50 (82,0)
Почек	7 (11,5)
Костной системы	5 (8,2)
Нервной системы	1 (1,6)
Органов грудной клетки	1 (1,6)
Лицевых структур	1 (1,6)

Среди аномалий сердечно-сосудистой системы в 16 раз чаще диагностирована такая малая аномалия развития, как открытое овальное окно – у 40 (80%) новорожден-

СЕКЦИЯ Медико-биологические науки

ных (OR 16,0; 95% CI 6,01–42,63, $p < 0,0001$). Дефект межжелудочковой перегородки выявлен у 10 (20%) детей, дефект межпредсердной перегородки – у 4 (8%), ложная хорда левого желудочка – у 3 (6%). У 7 (14%) новорожденных обнаружено сочетание двух аномалий развития.

Изучая структуру аномалий развития почек, установлено, что у 2 (28,6%) новорожденных обнаружена агенезия почек и по 1 (14,3%) – удвоение почки, киста почки, гипоплазия почки, гидронефроз почки и подвздошная дистопия почки.

Среди врожденных аномалий развития костной системы у 4 (80%) детей диагностирована косолапость и у 1 (20%) – укорочение трубчатых костей. Аномалии лицевых структур были представлены расщелиной твердого неба, а органов грудной клетки – кистозным пороком легкого.

У 1 (1,6%) ребёнка был выявлен порок развития нервной системы в виде *spina bifida* (спинномозговой грыжи) – аномалия позвоночного столба в результате нарушения закрытия нервной трубки.

Осложнения неонатального периода наблюдали у 38 (62,3%) новорожденных с аномалиями развития ($\chi^2=6,43$, $p=0,011$). Каждый третий ребенок имел врожденную пневмонию – 17 (27,9%), 7 (11,5%) новорожденных были маловесными к сроку гестации. Синдром дыхательных расстройств отмечен у 9 (14,8%) детей, аспирационный синдром – у 7 (11,5%), родовые травмы – у 5 (8,2%), легочная гипертензия – у 2 (3,28%), анемия легкой степени – у 2 (3,28%), гемолитическая болезнь новорожденных – у 1 (1,6%).

Под наблюдением в стационаре новорожденные находились от 3 до 20 дней, Ме – 8 (6; 8) дней. На второй этап выхаживания были переведено 27 (44,3%) ребенка.

Заключение

В ходе проведенного исследования установлено, что у доношенных новорожденных в наибольшей доле диагностируются врожденные аномалии развития сердечно-сосудистой системы – у 82% ($p < 0,0001$), представленные у 80% открытым овальным окном ($p < 0,0001$), что, возможно, связано с нарушением процессов адаптации, направленных на перестройку плодового плацентарного кровообращения на легочное кровообращение.

Врожденные аномалии развития являются фактором риска осложненного течения неонатального периода, который наблюдался у 62,3% новорожденных ($p=0,011$), при этом у каждого третьего ребенка диагностировали врожденную пневмонию – у 17 (27,9%). Для дальнейшего обследования и лечения 44,3% детей с данной патологией переводятся в другие стационары.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айламазян, Э. К. Акушерство. Национальное руководство. Краткое издание / Э. К. Айламазян ; под ред. Э. К. Айламазяна [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 608 с.
2. Акушерство : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1080 с. – (Серия «Национальные руководства»).
3. Шайтор, В. М. Неотложная неонатология : краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор, Л. Д. Панова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 320 с. : ил.
4. Ионов, О. В. Неотложные состояния у новорожденных детей / О. В. Ионов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 416 с.
5. Дородовая профилактика генетической патологии плода : руководство для врачей / Л. В. Акуленко, Ю. О. Козлова, И. Б. Манухин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 256 с.