

кривошея, вплоть до вынужденного положения черепа; ребенок длительное время не держать голову самостоятельно; нарушение согласованности в движениях рук и ног; нарушения сна, частые вскрикивания во сне; безволосый участок (KISS-место) на затылке (симметричный или несимметричный); повышенная чувствительность задней части шеи; одностороннее положение ребёнка во сне; нарушение симметричности в строении черепа, лица, плоский затылок; несимметричность ягодичных складок; глазные щели разные по размеру; положение новорожденного во сне как изогнутая назад буква «С»; малыш сильно выгибается назад, лёжа на руках или в кроватке; проблемы при кормлении грудью поскольку ребёнок не может лежать расслабленным.

В более старшем возрасте (2–5 месяцев) клиническая картина меняется: частые колики и вздутие живота; ребенок поворачивается только на одну сторону; повышенная саливация; кричит в машине при езде или в коляске; проблемы с глотанием.

У не леченых детей старших возрастов специфическая клиническая картина: трудности с концентрацией внимания, проблемы с успеваемостью в школе; головная боль неясного генеза; жалобы на тяжесть в голове; синдром дефицита внимания; трудности с социальной адаптацией в детском коллективе; нарушение общей и мелкой моторики; задержки в речевом и психическом развитии.

Установив диагноз, новорожденным занимается ортопед, невролог и неонатолог.

#### Список литературы

1. Плеханов Л.А. Диагностика, терапия и прогнозирование исходов перинатальной патологии центральной нервной системы при цервикальных вертебромиелогенных расстройствах у детей. – Челябинск: Лурье, 2006. – 252 с.
2. Ратнер А.Ю. Поздние осложнения родовых повреждений нервной системы. – Казань, 1990.
3. Рамих Э.Л. Повреждения верхнего шейного отдела позвоночника: диагностика, классификация, особенности лечения // Хирургия позвоночника. – 2004. – № 3. – С. 8–19.
4. Аминов Ф.Х. Перинатальные повреждения шейного отдела позвоночника в патогенезе головных болей у детей и их лечение в резидуальном периоде // Тезисы докладов III съезда невропатологов и психиатров Пермской области. – Пермь, 1978. – С. 7–11.
5. Плеханов Л.А. Перинатальная патология центральной нервной системы и шейного отдела позвоночника (клинико-морфологические аспекты) // Актуальные проблемы медицинской науки, технологий и профессионального образования: сб. науч. тр. – Челябинск, 2005. – С. 42–44.
6. Ратнер А.Ю., Молотилова Т.Г. Натальные повреждения спинного мозга // Вопр. охраны материнства и детства. – 1972. – № 8. – С. 29–33.
7. Ратнер А.Ю., Файзуллин М.Х., Михайлов М.К. Родовые повреждения позвоночника и спинного мозга // Казанский медицинский журнал. – 1975. – № 5. – С. 14–5.
8. Ратнер А.Ю. Родовые повреждения спинного мозга у детей. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1978.
9. Ратнер А.Ю. Родовые повреждения нервной системы. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1985.
10. Саидова М.В. Нарушение дыхания у детей с натальными повреждениями шейного отдела спинного мозга: дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1982.

#### СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛЯЦИИ СЕГМЕНТАРНОГО ЛИМФОТОКА

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: [deptanatomy@hotmail.com](mailto:deptanatomy@hotmail.com)

Корни лимфатического русла (ЛР) начинаются слепо: они связаны с кровеносным руслом не напрямую, посредством эндотелия, а только через посредство тканевых каналов в межсудистой рыхлой соединительной ткани. Таким образом формируется единая циркуляционная система всего организма. Поэтому:

1) лимфоток отличается значительными колебаниями и большей, чем кровоток, зависимостью от экстравазальных факторов;

2) ЛР постоянно содержит множество полиморфных клапанов, ограничивающих обратный лимфоток и разделяющих ЛР на межклапанные сегменты (МКС) с разным, усложняющимся центростремительно строением.

Я различаю сегменты ЛР двух разных уровней в иерархии организма, его сердечно-сосудистой системы, в частности – генеральные (общие для ЛР и кровеносного русла) и специальные (собственные для ЛР или локальные – МКС). На каждом уровне генеральной сегментации ЛР, связанной с ветвлением артерий, ЛР подразделяется на собственные сегменты с разным строением стенок адекватно колебаниям функциональной активности органов, метаболической (~ лимфообразование → поршень) и механической (наружная манжетка тканевого насоса). Специальные сегменты ЛР «вставлены» в генеральные сегменты ЛР (т.е. в сегменты сердечно-сосудистой системы). Интеграция собственных сегментов ЛР в состав генеральных сегментов сосудистого русла и всего организма происходит посредством соединительной ткани – адвентиции каждого звена ЛР (при наличии у него наружной оболочки) и периадвентиции. Они организуют механическую взаимосвязь всех лимфатических сосудов и узлов с кровеносными сосудами и органами (наружная манжетка ЛР и тканевого насоса), а также гуморальную взаимосвязь лимфатических микрососудов с кровеносными микрососудами и тканями через тканевые каналы (поршень тканевого насоса, «нагнетающего» тканевую жидкость в корни ЛР – лимфообразование). Топографо-анатомические корреляции ЛР с его окружением есть по существу структурно оформленное проявление экстравазальных факторов лимфотока. Стенки МКС ЛР, прежде всего – эндотелиальный контур и гладкие миоциты, лежат в основе ауторегуляции лимфотока. Эндотелий регулирует лимфообразование, состояние своих клеток и миоцитов (продукция химических факторов). Миоциты при растяжении ЛР (торможении лимфотока) способны сокращаться и поддерживать лимфоток.

Итак, структурные основы регуляции сегментарного лимфотока состоят в следующем:

1. ЛР на всем протяжении имеет эндотелиальную выстилку.

1.1. Эндотелиальный контур ЛР непосредственно контактирует с его содержимым (лимфой) и служит проводником лимфотока.

2. Посткапиллярные звенья ЛР имеют собственную (внутреннюю) манжетку разной толщины и сложности строения: тонкую, адвентициальную – в посткапиллярах, все более толстую и дифференцированную на слои и оболочки – в сосудах и узлах.

2.1. Разделение стенки ЛР на оболочки связано с дифференциацией гладких миоцитов. Их постоянные и наиболее обширные скопления составляют мышечные манжетки лимфангионов (МКС лимфатических сосудов и капсулы лимфоузлов).

2.2. Инфильтрация интимы лимфоцитами приводит к возникновению особой разновидности лимфангионов – лимфоидной или нодальной (лимфоузлы).

3. Экстравазальная, наружная манжетка ЛР включает в себя все окружающие ткани и органы, нервы и сосуды. Их влияние можно обозначить как составляющие давления наружной манжетки на ЛР – нервное, кровяное, механическое. Они известны в литературе как экстравазальные факторы лимфотока.

3.1. Лимфа и лимфоток – это производные наружной манжетки ЛР: давление ее тканевой жидкости лежит в основе лимфообразования – главная причина лимфотока в корнях ЛР.

3.2. Наружная, адвентициальная оболочка ЛР (единственная в собственной манжетке посткапилляров) связана соединительнотканными волокнами периадвентиции, сосудами и нервами с наружной манжеткой ЛР – своеобразный конъюгатор (сопрягатель) собственного аппарата ЛР (межклапанных сегментов) с его наружной манжеткой.

4. Собственная (внутренняя) манжетка ЛР развивается как часть наружной манжетки ЛР, «захваченная» или отобранная, выделенная из ее состава эндотелиальным контуром при содействии лимфотока, лимфатического давления.

4.1. Собственная манжетка ЛР по функции – это конъюгирующая манжетка. Она образует общий футляр для собственных сегментов ЛР, целиком – в лимфатических посткапиллярах, в лимфатических сосудах и узлах он сводится к наружной оболочке и субадвентициальному мышечному слою средней оболочки.

4.2. Собственная манжетка ЛР по своему происхождению – это селектированная манжетка, выделенная из состава наружной манжетки ЛР и ориентированная на эндотелиальный контур лимфотока.

4.3. Внутренняя манжетка ЛР опосредует взаимодействия эндотелиального контура (и лимфотока) с наружной манжеткой ЛР, источником экстравазальных факторов лимфотока, в процессе этих взаимодействий утолщается и дифференцируется на слои и оболочки.

## ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ

Сергиенко А.В., Ивашев М.Н.

*ПМФИ- филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава  
России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru*

На втором совещании консультативной группы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международной фармацевтической федерации было принято понятие «фармацевтическая опека» – ответственность провизора (фармацевта) перед конкретным пациентом за результат лечения лекарственными препаратами заболеваний [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

**Цель исследования.** Показать необходимость изучения клинической фармакологии в образовательном процессе студентов фармацевтических факультетов.

**Методы исследования.** Анализ основных литературных данных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В странах Западной Европы специальность «клинический фармацевт» появилась и сформировалась в начале 70-х годов. В настоящее время во Франции около четверти всех провизоров, работающих в системе здравоохранения – клинические фармацевты. Сфера деятельности таких специалистов не ограничивается работой в аптеках. Клинические фармацевты помогают врачам в рациональном подборе лекарственных препаратов с учетом их фармакокинетики, фармакодинамики, взаимодействия с другими лекарственными средствами, а также стоимости лечения, поэтому знание клинической фармакологии необходимо для студентов фармацевтических вузов и факультетов. Рационализация терапевтических схем клиническим фармацевтом в стационаре позволяет экономить 10–20% расходов на эти цели. Роль клинического фармацевта (провизора) – чрезвычайно высока. Он должен участвовать в формировании политики применения лекарственных препаратов, сотрудничать с профессионалами в разработке руководств и методических рекомендаций по лечению тех или иных заболеваний, участвовать в системе закупки и распределения лекарственных средств. Не менее значительна роль клинического провизора как источника точной и объективной информации о них для врачей и пациентов. В то же время повышение статуса и уровня ответственности клинического фармацевта немислимо без изменения системы подготовки провизоров и фармацевтов. Следует еще в процессе обучения в высшем учебном заведении готовить клинических провизоров, готовых к общению с врачом и больным, одной из задач которой является дисциплина – клиническая фармакология.

**Выводы.** Дисциплина клиническая фармакология необходима для полноценного образования студентов фармацевтических вузов.