

«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека»

Турция (Анталия), 20-27 августа 2014 г.

Медицинские науки

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМЫ – ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО И ЛИМФОИДНАЯ ТКАНЬ: ВАРИАНТЫ СТРУКТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург,

e-mail: deptanatomy2011@yandex.ru

Лимфатическая и лимфоидная системы являются специализированными частями единой сердечно-сосудистой системы. В основе первой находятся лимфатические сосуды (ЛС), а второй – кровеносные сосуды. Такие лимфоидные органы и образования, как лимфоузлы (ЛУ) и лимфоидные бляшки, одновременно относятся к обеим системам. Другие лимфоидные органы также связаны с лимфатическим руслом (ЛР), но по-разному. В учебных пособиях и руководствах обычно написано, что лимфатические капилляры (ЛК) и ЛС отсутствуют в костном мозге и селезеночной пульпе, о ЛС тимуса сообщают лишь то, что они идут от него к регионарным ЛУ (Лысенков Н.К., Бушкович В.И., 1933; Иванов Г.Ф., 1949; Сапин М.Р., 2006; Williams P.L., Wardick R., 1980). А.С.Нарядчикова (1961) сумела инъецировать ЛР тимуса человека: ЛК в междольковых прослойках соединительной ткани (СТ) идут вдоль кровеносных сосудов с образованием периваскулярных сетей, из которых выходят ЛС I порядка, в капсуле находится только сплетение ЛС. У детей старше 4-5 лет инъекция ЛР тимуса представляет большие трудности, что коррелирует с уплотнением СТ. А.И. Газизова и Л.М. Мурзабекова (2011) обнаружили ЛС в междольковой СТ тимуса крупного рогатого скота, иногда ЛС там отсутствуют и проходят по поверхности капсулы. Е.А. Воробьева (1961) инъецировала 2 сети ЛК в тимусе человека, глубокую – в корковом и мозговом веществе, поверхностную – в капсуле. Из сети ЛК выходят ЛС. Они идут между дольками, вдоль кровеносных сосудов. У селезенки ЛС выходят из трабекул и капсулы, возможно начинаясь в периадвентиции крупных артерий (Лысенков Н.К., Бушкович В.И., 1933; Williams P.L., Wardick R., 1980), сплетением ЛК в окружности лимфоидных узелков и периартериальных муфт (Jager E., 1937; Брауде А., 1963). ЛС миндалин выходят из подслизистой основы, лимфоидные узелки разных органов окружены сетью ЛК (Иванов Г.Ф., 1949), в т.ч. периваскулярные лимфоидные узелки (ПВЛУ – Чернышенко Л.В., 1957). Лимфоидная бляшка содержит сеть ЛК, она окружает

лимфоидные узелки, между ними и в их основании переходит в лимфатические синусы (Батуев К.М., 1975). Глубокая сеть ЛК слизистой оболочки как корзинка опутывает базальные отделы лимфоидных узелков, отдельных (Аминова Г.Г. и др., 2013) и бляшки, и переходит в ЛС в основании узелка, которые идут через мышечную оболочку кишки к брыжеечным аркадам (Azzali G., 2003).

Лимфоидные узелок и бляшка, ЛУ – это лимфоидные образования, тесно связанные с ЛР, причем узелок входит в состав бляшки и ЛУ, находясь там в окружении диффузной лимфоидной ткани. Принято считать, что ЛК находятся только в окружении лимфоидного узелка, в т.ч. в виде синусов бляшки и ЛУ. После перфузии ЛУ я наблюдал на срезах, что синусы проникают в узелок. Только ЛУ имеет собственную капсулу, она отграничивает его ЛР и лимфоидную ткань от окружающих тканей и органов. ЛУ – это самостоятельный орган, тогда как лимфоидные узелки и бляшки являются частью различных органов.

На тотальных препаратах брыжейки, окрашенных квасцовым гематоксилином, а лучше галлоцианином видно, что ПВЛУ формируется обычно вокруг венулы, начиная с посткапиллярной, при возможном участии артериолы. ЛК и тем более ЛС определяются в окружении диффузной лимфоидной ткани, предузелка и узелка – стадии развития ПВЛУ вокруг магистрализующихся кровеносных микрососудов (Петренко В.М., 2011). Однако при инъекции ЛР синей массой Герота сплетение микроЛС определяется в толще ПВЛУ.

Тимус и селезенка имеют капсулу, их собственное ЛР определяется в капсуле и трабекулах или в междольковых прослойках СТ, возможно проникает и дальше вокруг артерий. Капсула миндалин – ложная, только намечается в виде слабо выраженного локального уплотнения СТ, ЛР сосредоточено по ее периметру, в частности – в подслизистой основе, к которой примыкает лимфоидная ткань.

Напрашивается вывод: увеличение объема и степени дифференциации лимфоидной ткани сопровождается развитием собственной капсулы и ЛР в их связи. ЛР внедряется в лимфоидную ткань вплоть до лимфоидных узелков лимфоидных бляшек и ЛУ, где сеть ЛК преобразуется в сеть синусов, в отличие от тимуса.

Ранее я уже разделял лимфоидные органы и образования на лимфатические и экстралимфатические (Петренко В.М., 2011). Лимфоидные органы лимфатического типа имеют афферентные ЛС, т.е. через них происходит

«сквозной» лимфоток, хотя и в разной мере: ЛР является важной частью такого органа, приносит в него лимфу для очистки. Лимфоидно-лимфатические органы формируются на основе (в стенке) ЛР путем лимфоидной инфильтрации межсосудистой (между ЛР и кровеносными микрососудами) рыхлой СТ. Лимфоидные ор-

ганы экстралимфатического типа имеют только эфферентные ЛС, которые обеспечивают лимфоток как дополнение к венозному дренажу органа. ЛР присоединяется к интраорганному кровеносному руслу в разной степени и разным путем на стадии лимфоидной инфильтрации перивазальной СТ.

«Новые технологии, инновации, изобретения»

Турция (Анталья), 20-27 августа 2014 г.

Химические науки

**СОКРИСТАЛЛИЗАТЫ НА ОСНОВЕ
НИТРАТА АММОНИЯ**

Попок В.Н.

ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай», Бийск, e-mail: vnpopok@mail.ru

Применение молекулярных комплексов, сокристаллизатов, твердых растворов в составах высокоэнергетических материалов (ВЭМ) имеет длительную историю. В литературе показано, что перевод компонентов из состояния механической смеси в состояние сокристаллизата (молекулярного комплекса) приводит к существенным изменениям в физико-химических характеристиках.

Представляется интересным исследовать характеристики сокристаллизатов на основе такого окислителя ВЭМ как нитрат аммония (НА). Нитрат аммония и ВЭМ на его основе имеют ряд преимуществ перед используемыми на сегодняшний день материалами, это, прежде всего, низкое воздействие на экологию продуктов сгорания, меньшая чувствительность к механическим воздействиям, обеспечивающая более высокий уровень безопасности при производстве и эксплуатации нитратных ВЭМ, существенно меньшая стоимость НА, по сравнению со штатными окислителями. Однако существует ряд факторов, сдерживающих распространение НА в качестве штатного окислителя ВЭМ. Это, прежде всего, наличие полиморфных переходов в кристаллической решетке НА в температурном интервале производства и эксплуатации ВЭМ, его высокая гигроскопичность, низкая эффективность горения, обусловленная низкой скоростью горения и большими энергомассовыми потерями на шлакообразование и агломерацию.

Проведенными исследованиями параметров термического разложения и горения сокристал-

лизатов на основе НА и полярных неионогенных полимеров установлено, что получение сокристаллизатов из водных и водно-ацетоновых растворов НА с поливинилпирролидоном, поливиниловым спиртом, метилполивинилтетразолом (МПВТ) и желатином позволяет блокировать плавление НА, что снижает потери тепла при горении комплекса и тем самым интенсифицирует процесс горения. На примере механической смеси и сокристаллизата НА/МПВТ, показано, что при термическом разложении сокристаллизата наблюдается выделение тепла (экзотермический эффект), в отличие от термического разложения механической смеси, для которой наблюдается эндотермический характер разложения. Дополнительный экзотермический эффект при термическом разложении способствует интенсификации процессов, проходящих в зоне горения и термического разложения сокристаллизата. Получение сокристаллизата НА/полиэтиленоксид из расплава позволяет блокировать полиморфные переходы в кристаллической решетке НА в интервале температур от -50оС до +50оС. Чувствительность к удару и трению сокристаллизатов ниже, по сравнению с аналогичными по составу механическими смесями. Это обусловлено более гомогенной структурой сокристаллизата, по сравнению с механической смесью. Сокристаллизация позволяет повысить скорость горения, температуру и удельный импульс до уровня баллистических порохов, снизить высокое предельное давление устойчивого воспламенения и горения нитратных композиций до 0,1 МПа. Время задержки воспламенения сокристаллизатов соответствует времени задержки воспламенения металлизированных ВЭМ на основе перхлората аммония и горючего-связующего НТРВ.

«Проблемы качества образования»

Турция (Анталья), 20-27 августа 2014 г.

Педагогические науки

**СМЫСЛОЖИЗНЕННЫЕ ОРИЕНТАЦИИ
ПОДРОСТКА КАК ЗНАЧИМЫЙ
СТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ
ЛИЧНОСТИ**

Харитонов Е.В.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: elenaharit2@mail.ru

В контексте преобразований, происходящих сегодня в сфере отечественного образования,

особую актуальность приобретает решение задачи по созданию условий для личностного роста и саморазвития подрастающего поколения. Крайне значимым является определение личностью целей своей жизни, выдвижение смысловых ориентиров на основе субъектной позиции смысловорчества и жизнеопределения. Поисковая активность личности, способность к саморазвитию, самосовершенствованию