

а - Т-лимфоциты, (антисыворотка NCL-CD3p); б- В-лимфоциты, антисыворотка NCL-DFB1; в – макрофаги, антисыворотка NCL LN5; г - лаброциты, антисыворотка NCL-MCTYP;

Рисунок 7 – Иммуноморфологическая оценка лимфатического узла при хронической интоксикации наркотическими веществами (серийные срезы)

Все какие-либо особенности клеточного состава узла зависели только от длительности введения наркотического вещества в организм.

Таким образом, можно сделать **общие выводы** по данной работе:

- клеточное соотношение в лимфоидной ткани органов иммунной системы при отравлениях наркотическими

веществами может меняться как в количественном плане, так и по топографическим данным, особенно при длительных наркотических интоксикациях;

- в тимусе и лимфоузлах под действием наркотических веществ увеличивается число тучных клеток, а число Т- и В- лимфоцитов падает.

Есірткі заттармен улануда айырша безді және лимфа түйіндерін иммуноморфологиялық зерттеу

С.А. Апбасова, Н.Б. Саякенов, Д.М. Шабдарбаева, Д.Б. Акулов, М. Филоненко, Б.К. Башеев

Есірткі заттармен уланғанда айырша безіне және лимфа түйіндеріне иммуноморфологиялық зерттеу жасалғанда анықталды, лимфоидты тіндердегі клеткалардың арақатынасы есірткі заттарды ұзақ уақыт қолдануына байланысты.

Immune morphological investigations of thymus and limphatic nodes in poisonings by narcotic substances

S.A. Apbasova, N.B. Sayakenov, D.M. Shabdarbaeva, D.B. Akulov, M. Philonenko, B.K. Basheev

Conducted immune morphological investigations of thymus and lymphatic nodes in poisonings by narcotic substances revealed that cellular ratio in lymphoid tissue depends from the time of the use of narcotic substances.

УДК 616-053.31 (075.8).

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

С.А. Апбасова, А.М. Аскарлов, Б.К. Башеев, М. Филоненко, Д.Б. Акулов, Н.Б. Саякенов, Д.М. Шабдарбаева

Государственный медицинский университет г. Семей

Внедрение иммуноморфологических методов открыло новую эру в практике гистологов и патологоанатомов. Особенно возросла ценность их применения после 1974 года, когда Taylor показал возможность использования для иммуноморфологических исследований парафиновых срезов. В настоящее время существует множество маркеров, позволяющих с помощью иммуногистохимии определить не только тканевую принадлежность клетки, но и выявить ее специфические

особенности, характер и состав внутриклеточной среды. Иммуноморфологические методы успешно применяются патологоанатомами, а в последние 3 года уже применяются и в судебно-медицинской гистологии Республики Казахстан. Иммуноморфологические исследования органов иммунной системы применяются при определении давности наступления смерти, определении возраста [1]. Однако при судебно-медицинской оценке смертельных отравлений наркотиками органы иммун-

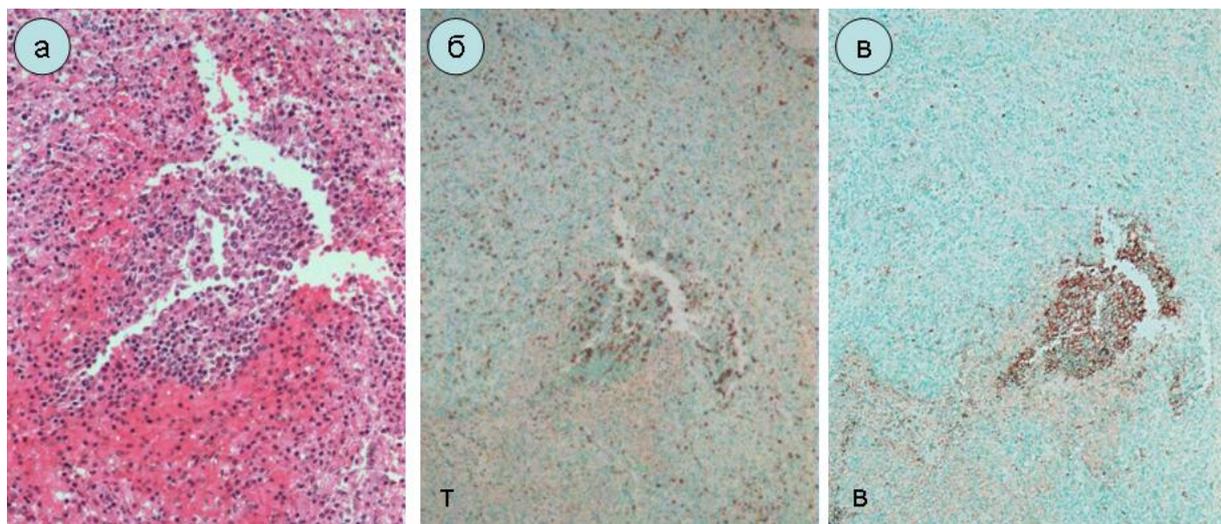
ной системы не изучались с помощью иммуноморфологических исследований. Хотя данная методика является достоверной на изучении даже малого количества случаев. В связи с этим, нами была проведена иммуноморфологическая характеристика основных клеток лимфоидной системы органов иммунной системы при смертельных отравлениях наркотическими веществами. В настоящей работе мы дали характеристику селезенке при острых и хронических наркотических интоксикациях, при отравлении в зависимости от вида наркотического вещества, а также при наркотических и алкогольных отравлениях.

Гистологическая характеристика селезенки не имеет четкой классификационной основы, позволяющей оценить состояние органа в целом. Поэтому при морфологическом исследовании селезенки приходится руководствоваться характеристикой отдельных признаков, включающей оценку паренхимы, стромы и сосудов. Наиболее оптимально такая характеристика может быть осуществлена с помощью методов иммуноморфологии. Именно на таком подходе основана оценка данных, приведенных в настоящей работе. Мы исследовали Т-, В-лимфоциты, макрофаги (тучные клетки), макрофаги, процессы апоптоза в селезенке. Нами были сделаны серийные срезы, изготовлены после рутинных

лабораторных работ – микрофотографии. Фотографии делались с одних и тех же участков, для того чтобы оценить количественную характеристику отдельных клеток селезенки.

При оценке степени клеточности красной пульпы возник вопрос о ее клеточном составе. Ответ на этот вопрос осуществлен с помощью иммуноморфологических методик. Основной клеточной единицей, характеризующей функциональную активность красной пульпы селезенки, кроме эритроцитов, являются макрофаги. Следующими, и в большей части случаев менее представительными клетками красной пульпы, являются лимфоциты, их производные и нейтрофильные (а в ряде случаев и эозинофильные) лейкоциты. Лимфоциты в красной пульпе представлены преимущественно Т-клетками, которые располагаются, кроме того, в строме органа, но имеют наибольшее представительство в белой пульпе.

При иммуноморфологической оценке гемодинамических нарушений в селезенке при отравлениях наркотическими веществами (острых), мы заметили, что в области очаговых кровоизлияний присутствовали единичные и Т- и В-лимфоциты, однако количество В-клеток было больше (рисунок 1).



а – очаговое кровоизлияние в красную пульпу, около лимфоидного фолликула, окраска гематоксилин и эозин, ув. х 100; б – Т-лимфоциты, коричневого цвета, (антисыворотка NCL-CD3p); в – В-лимфоциты, коричневого цвета, антисыворотка NCL-DFB1

Рисунок 1 – Иммуноморфологическая оценка селезенки при острых наркотических интоксикациях (серийные срезы).

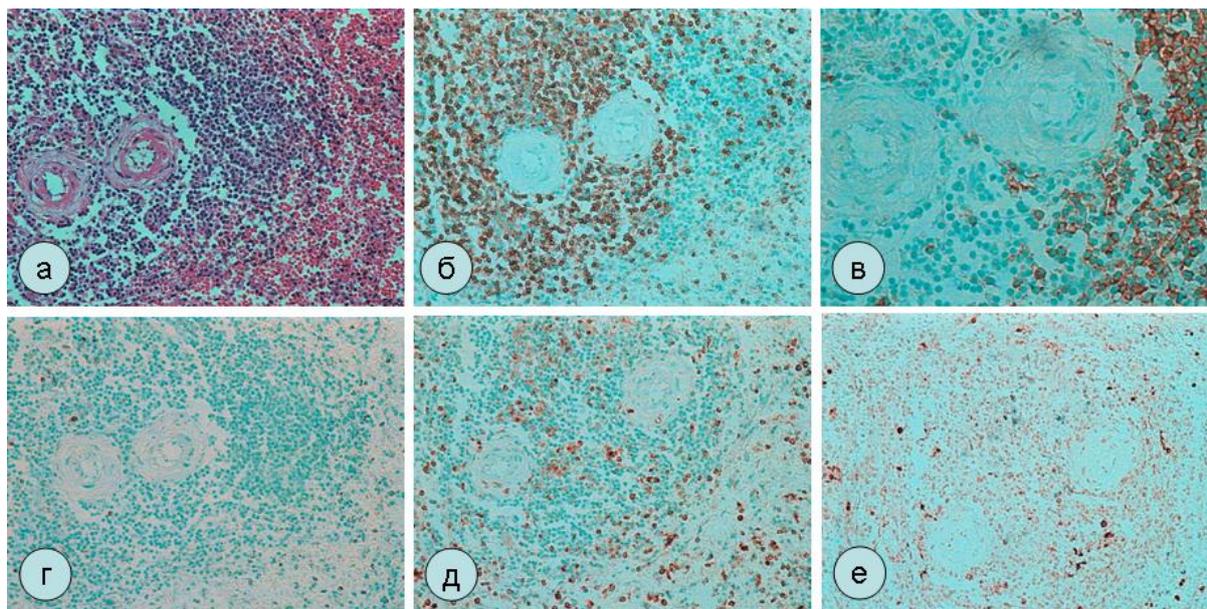
Основная масса В-лимфоцитов сосредотачивалась в лимфоидных фолликулах, причем в значительном количестве, по сравнению с Т-лимфоцитами (рисунок 1, б, в). В красной пульпе Т-лимфоциты были разбросаны диффузно. При острых кровоизлияниях, где имели место множественные очаговые кровенаполнения красной пульпы количество Т-лимфоцитов заметно уменьшалось. Присутствие В-лимфоцитов в красной пульпе селезенки является мало характерным. И поэтому, их появление в зоне кровоизлияния является непонятным.

При хронических наркотических интоксикациях, когда в селезенке имеет место и полнокровие, и гиперплазия лимфоидных фолликул, мы обратили внимание на то, что Т- и В- лимфоциты в селезенке располага-

лись не в присущих для них зонах. Так на рисунке 2, б, в видно, что Т-лимфоциты располагаются в В-зоне, а В-клетки, наоборот, в Т-зоне. При острых интоксикациях подобное мы не наблюдали.

Тучные клетки встречались в единичных количествах (рисунок 5.2,г). А вот макрофаги, в большом количестве наблюдаются в красной пульпе и чуть меньше в белой пульпе. Процессы апоптоза наблюдались в лимфоидном фолликуле в виде единичных клеток (рисунок 2, е).

Избыточное кровенаполнение характеризовалось либо наличием большого количества эритроцитов с обильным отложением гемосидерина, что свидетельствовало о длительных застойных явлениях, либо содержанием в синусоидах лизированных эритроцитов.

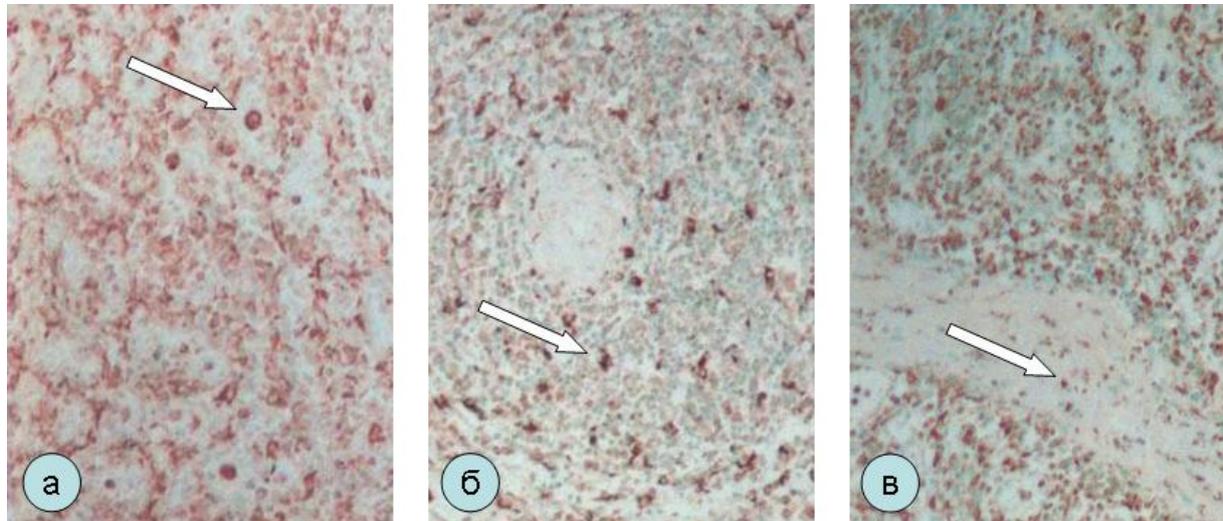


а – гиперплазия белой пульпы и полнокровие красной, окраска гематоксилином и эозином; б - Т-лимфоциты, коричневого цвета, (антисыворотка NCL-CD3p); в – В-лимфоциты, коричневого цвета, антисыворотка NCL-DFB1; г – макроциты, антисыворотка NCL-MCTYP; д – макрофаги, антисыворотка NCL-LN5; е - апоптозные клетки

Рисунок 2 – Иммуноморфологическая оценка селезенки при хронических наркотических интоксикациях

Запрограммированная гибель клеток (апоптоз) при отравлениях наркотиками в красной пульпе была представлена большими апоптотическими клетками (рисунок 3, а). При острых отравлениях наркотиками апоптозные клетки имели место и в белой пульпе (рисунок 3,б). Ин-

тересным является то, что мы наблюдали апоптозные клетки даже в строме органа (рисунок 3, в). Но подобное чаще встречалось при хронических наркотических интоксикациях (79,9±3,2%).

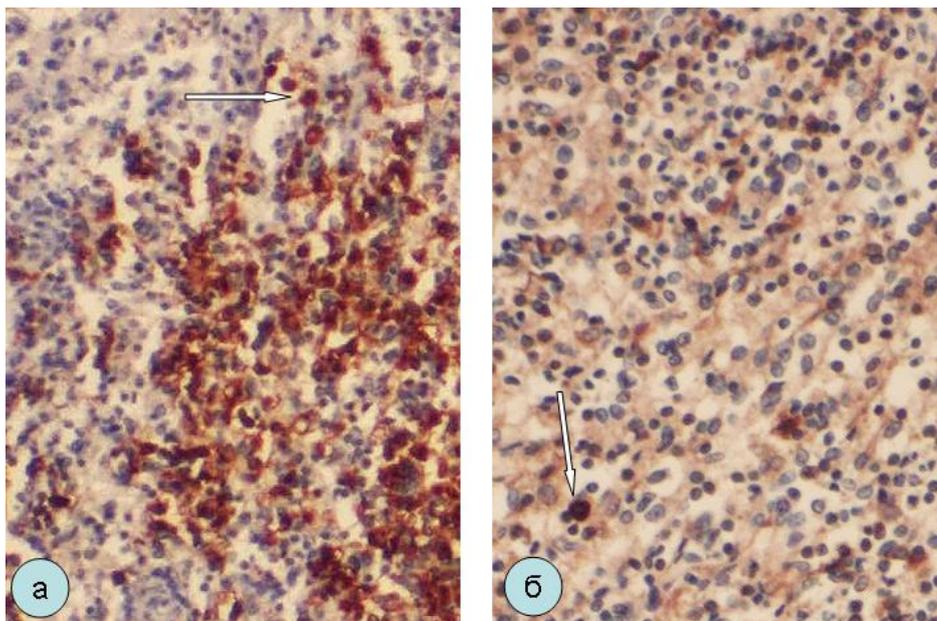


а - апоптозные клетки в красной пульпе; б – апоптозные клетки в лимфоидном фолликуле; в – апоптозные клетки в строме

Рисунок 3 – Иммуноморфологическая оценка процесса апоптоза в селезенке при отравлениях наркотическими веществами

При проведении иммуноморфологических исследований селезенки в зависимости от определенного вида наркотического вещества или их комбинированного применения удалось выявить некоторые отличия. Так, при комбинированных употреблении героина и гашиша на фоне разреженного состояния красной пульпы выявилось, имеются очаговые скопления макрофагов и

наличие плазматических клеток в небольших количествах (рисунок 4). Появление плазматических клеток свидетельствует об усилении антигенной стимуляции. При отравлении другими наркотическими веществами данные клетки присутствовали, однако не в таком количестве.



а – макрофаги (антисыворотка NCL-CD15); б – плазматические клетки (антисыворотка NCL-PC). Ув. x 100.

Рисунок 4 – Клеточный состав красной пульпы селезенки при отравлении героином совместно с гашишем (каннабиноиды)

Несколько особняком в клеточном составе красной пульпы селезенки при отравлениях наркотическими веществами стоят тучные клетки. Обычно они отсутствовали или в единичном количестве встречались в соединительнотканых прослойках. Однако при отрав-

лении комбинированными наркотиками тучные клетки появлялись среди клеточного состава красной пульпы, причем в отдельных наблюдениях число их могло быть существенным (рисунок 5).



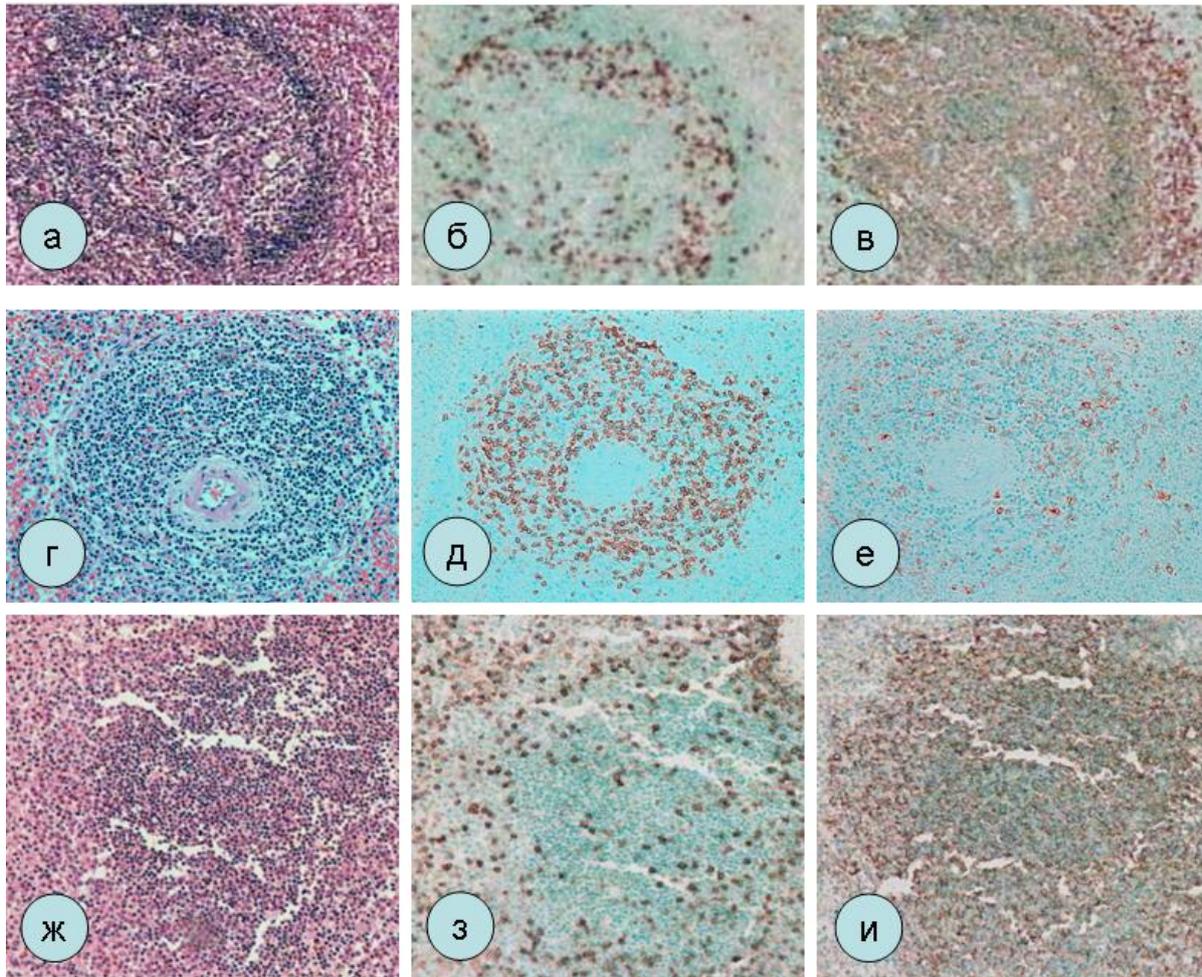
Лаброциты, антисыворотка NCL-MCTYP

Рисунок 5 – Тучные клетки в большом количестве на фоне разреженности красной пульпы селезенки при комбинированных отравлениях наркотиками

Наше внимание привлек такой момент – при отравлениях наркотиками, если лимфоидный фолликул был с герминативным центром, то расположение Т- и В- лимфоцитов было соответственно их зонам (рисунок 6, а-в). А в тех случаях, когда лимфоидный фолликул был без центра размножения, Т- и В- лимфоциты располагались не в своих зонах (рисунки 2, б,в; 6,г-е).

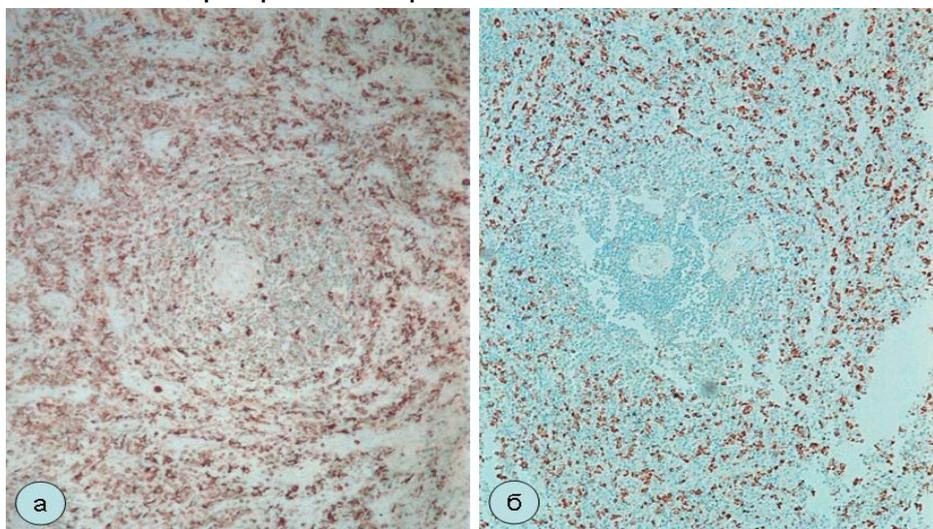
При сравнительном иммуноморфологическом анализе морфологического состояния селезенки при наркотических и алкогольных отравлениях отличием являлось то, что при действии алкоголя на организм в лимфоидном фолликуле не наблюдалось смены своих зон Т- и В- клетками (рисунок 6, ж-и).

При сравнительной иммуноморфологической оценке процессов апоптоза при отравлениях наркотическими веществами и алкоголем, было обнаружено, что запрограммированная гибель клеток выражена и при действии на организм смертельной дозы наркотика, и при действии на организм смертельной дозы алкоголя. Однако нами удалось найти отличия. Они заключались в том, что при отравлениях наркотическими веществами в 87,6±3,2% случаев апоптозные клетки располагались и в белой пульпе (рисунок 7,а), чего нельзя сказать об отравлениях алкоголем (рисунок 7,б).



а – лимфоидный фолликул с центром размножения, мужчина 21 год, европеец, отравление наркотиком, окраска гематоксилином и эозином; б – тот же фолликул, Т-лимфоциты, (антисыворотка NCL-CD3p); в – тот же фолликул, В-лимфоциты, антисыворотка NCL-DFB1;
 г – лимфоидный фолликул без центра размножения, мужчина 28 лет, европеец, отравление наркотиком, окраска гематоксилином и эозином; д – тот же фолликул, Т-лимфоциты, (антисыворотка NCL-CD3p); е – тот же фолликул, В-лимфоциты, антисыворотка NCL-DFB1;
 ж - лимфоидный фолликул без центра размножения, мужчина 48 лет, европеец, отравление алкоголем, окраска гематоксилином и эозином; з – тот же фолликул, Т-лимфоциты, (антисыворотка NCL-CD3p); и – тот же фолликул, В-лимфоциты, антисыворотка NCL-DFB1; ув. x 100

Рисунок 6 – Иммуноморфологическая оценка лимфоидных фолликулов селезенки при отравлениях наркотиками и алкоголем



а – апоптоз селезенки при отравлении наркотиком; б – апоптоз селезенки при отравлении алкоголем
Рисунок 7 – Сравнительная иммуноморфологическая оценка процесса апоптоза при наркотических и алкогольных отравлениях

Таким образом, резюмируя данную работу, можно отметить, что при отравлениях наркотическими веществами, в селезенке происходят выраженные процессы апоптоза, как в красной, так и в белой пульпе. При длительном воздействии наркотика на организм, Т- и В-лимфоциты начинают располагаться не в своих зонах; в очаге кровоизлияния при острых наркотических отравлениях появляются В-клетки. Комбинированное действие наркотиков вызывает увеличение тучных клеток в

красной пульпе. А роль тучных клеток до сих пор не совсем ясна. И почему они так реагируют на наркотические вещества?

Литература:

1. Шабдарбаева Д.М. Сравнительная морфологическая оценка органов иммунной системы при насильственной смерти: дисс. ... д-ра мед. наук: 17.01.07.- Астана: КазГМА, 2007. - 272с.

Есірткі заттармен уланып өлгенде көкбауырда болатын иммуноморфологиялық мінездеме

Есірткі заттармен уланып өлгендердің көкбауырына иммуноморфологиялық зерттеулер жасалды. Зерттеу мақсатты Т-, В- лимфоциттерді, лаброциттерді, макрофагтарды, және де апоптоз процессін анықтау. Есірткі заттарды және олардың комбинацияларын ұзақ қолдануға байланысты біршама өзгерістер анықталды.

Immunomorphological characteristics of spleen in poisonings by narcotic substances

Immunomorphological investigations of the spleen in deadly narcotic poisonings were conducted. Investigations conducted on definition of T-, B-lymphocytes, labrocytes, macrophages, and processes of apoptosis. The certain changes, connected with the duration of the use of narcotic substances & their combination were revealed.

УДК 616-005.1:616-001.36-08

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

У.Р. Аргандыкова

КГКП «Больница скорой медицинской помощи», г.Павлодар

Инфузионды-трансфузиялық терапиядағы гемодинамикалық аспектілер

Көк тамырға сұйықтық қую кезінде орталық көк тамырдағы қан қысымының шамасы көңіл аударалық көрсеткіш. Оған Павлодар қаласындағы жедел көмек көрсету ауруханасында травматология бөлімшесінде емделіп шыққан 33 аурудың анық көруге болады. Біз емдеген ауруларда орталық көк тамырдағы қан қысымының орташа мөлшері $3,8 \pm 1,2$ су бағанасына тең болды. Соңғы көрсеткіш көпшілік қабылдаған көрсеткішке сай емес, сондықтан да осы салада ары қарай да іздіністер жасауға тура келеді.

The haemodynamic aspects of infusional-transfusional therapy

The well known criterion of a rational infusional therapy, which one is a central venous pressure (CVP). It was determined at research of 33 patients, subjected to therapy in the unit of traumatology of Pavlodar hospital of emergency care. In the carried out work the index of central venous pressure in the average it was equals $3,8 \pm 1,2$ mm of water. It was not correspond to present index of central venous pressure and it needs in following research.

Актуальным вопросом клинической медицины является изучение центрального венозного давления (ЦВД) [1-6]. Показатель ЦВД имеет важное клиническое значение при неотложных состояниях у больных в результате кровопотери, шока любого происхождения и при других критических состояниях, когда необходим контроль проводимой инфузионной терапии [4,5].

В качестве исходных показателей давления на периферических венах конечностей (ПВД): в локтевой вене и в венах стопы приводятся величины от 50-60 до 110-120 мм вод.ст. [1-3]. Исследователи более позднего периода [4,5] в качестве показателей ЦВД в верхней полой вене приводят почти аналогичные цифровые данные от 50 до 120 мм вод.ст., совпадающие с данными ПВД предыдущих исследователей.

В связи с этим показатели ЦВД, используемые в современной клинической практике, требуют дальнейших исследований, в частности, при неотложных состояниях, требующих объемной инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ).

Цель работы.

Изучить состояние гемодинамики у больных в критических состояниях при проведении ИТТ.

Материалы.

33 травматологических больных в критическом состоянии, госпитализированных в реанимационное отде-

ление больницы скорой медицинской помощи (БСМП) г.Павлодар.

Результаты и обсуждение.

Нами проведен анализ основных параметров гемодинамики (ЦВД, артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхательных движений (ЧДД), диурез) у 33 больных, которым проводилась ИТТ в условиях реанимационного отделения и в дальнейшем после стабилизации состояния соответственно в профильном травматологическом отделении.

Среди обследованных 56% были больные с переломами различной локализации, 44% с термическими ожогами I, II, III АБ степени. При этом мужчины составили 66%, женщины 34%. Средний возраст мужчин составил 48,2, женщин – 46 лет.

В условиях реанимационного отделения больным оказывалась неотложная помощь, основой которой явилась ИТТ. ИТТ состояла из коллоидных, кристаллоидных растворов, препаратов крови и кровезаменителей. По результатам анализа выявлено, что в среднем объем внутривенной инфузии в реанимационном отделении составил $2840 \pm 176,4$ мл/сутки. В профильном отделении объем внутривенно вводимых жидкостей не превышал 600 мл/сутки.

В палате интенсивной терапии всем обследуемым проводилась катетеризация подключичной вены по