

АО «Медицинский университет Астана»



Кафедра менеджмента и экспертной
деятельности в здравоохранении.

Тема: «Судебно-химическая и
морфологическая оценка изменений
органов кроветворения при
отравлениях этанолом.»

Орындаған: Күмісбекұлы А



СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Содержание:



- **Актуальность**
- **Цель исследования**
- **Задачи исследования**
- **Объекты исследования**
- **Предмет исследования**
- **Методы исследования**
- **Научная новизна**
- **Практическая значимость**
- **Апробация работы**
- **Результаты исследований**
- **Заключение**
- **Список использованной литературы**

Актуальность темы



- В настоящее время во всем мире наблюдается рост заболеваемости алкоголизмом и соматической патологией, связанной с употреблением алкоголя.
- Несмотря на детальное изучение проблемы алкогольной интоксикации в судебной медицине, вопросы, связанные с посмертной диагностикой алкогольных отравлений до сих пор остаются предметом клинических и научных дискуссий. К неразрешенным вопросам судебно-медицинской диагностики алкогольных отравлений следует отнести закономерности распределения алкоголя в организме, оценку и трактовку результатов судебно-химического исследования в различные сроки после наступления смерти и изменения концентрации этанола в изолированном трупном материале с течением времени. Поскольку известно, что на различных стадиях посмертного периода содержание этанола в органах и изолированных объектах трупа может, как повышаться, так и снижаться вплоть до полного исчезновения.

Цель



- **Цель работы-** изучить и оценить на экспериментальном и экспертном материале химико-токсикологические и морфологические показатели изменений органов кроветворения при алкогольных отравлениях.

Задачи исследования



- 1. Изучить в эксперименте уровень концентрации этанола в красном костном мозге и морфологические изменения в органах кроветворения при остром смертельном отравлении этиловым спиртом.
- 2. Провести сравнительные судебно-химические исследования ткани красного костного мозга в случаях смерти лиц от острой алкогольной интоксикации и от острого алкогольного отравления на фоне хронической алкогольной интоксикации.
- 3. Определить степень информативности морфологических признаков поражения внутренних органов при острой алкогольной интоксикации на фоне хронической алкогольной интоксикации .
- 4. Исследовать морфологические изменения в органах кроветворения при острой алкогольной интоксикации и остром алкогольном отравлении на фоне хронической алкогольной интоксикации.

Объекты исследования

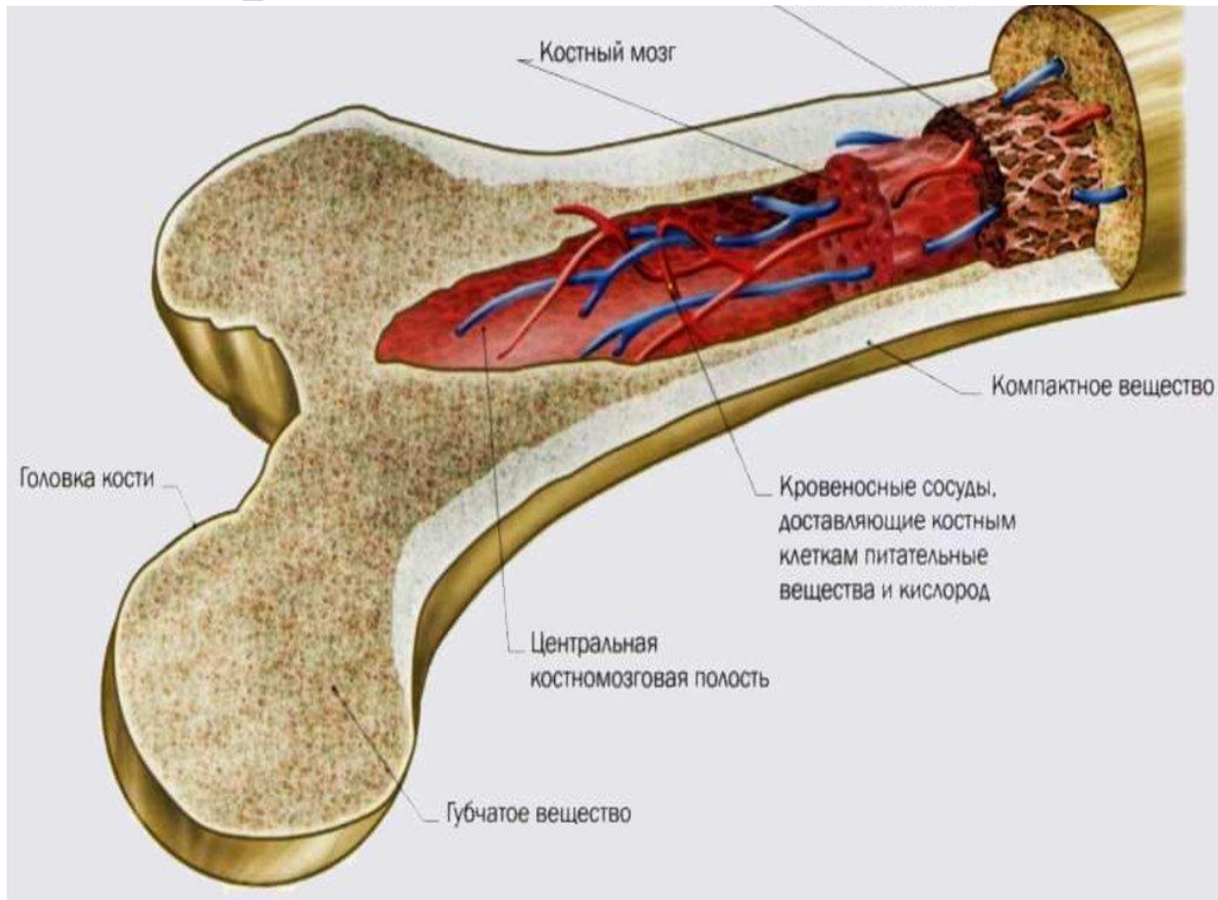


- Экспертный материал был представлен фрагментами тканей красного костного мозга грудины и ребер , тканей селезенки и лимфатических узлов средостения , тканей головного мозга, печени, почек, сердца и скелетных мышц от 119 трупов обоего пола, умерших от острой алкогольной интоксикации или страдавших при жизни хроническим алкоголизмом, а так же трупы с выраженными гнилостными изменениями и с массивным обгоранием мягких тканей в очагах пожара.

Предмет исследования



- Красного костный мозг



Методы исследования



- Вскрытие трупов проводили по общепринятой методике Шора. Гистологическую обработку тканей исследуемых органов производили по общепринятой методике с последующей заливкой в парафин. При проведении микроскопических исследований производили фотосъемку обнаруживаемых гистологических изменений на цифровой фотоаппарат с использованием окуляра $\times 10$ и объективов $\times 10$ и $\times 20$ и $\times 40$.



- Красный костный мозг извлекался из костной части ребра по разработанному нами способу, который включал следующие этапы:
- 1. Освобождение 2-3 ребер вскрытого трупа от надкостницы.
- 2. Срезание реберных хрящей с освобождением среза губчатого вещества ребра.
- 3. Натягивание на бранши реберных ножниц мягких резиновых прокладок.
- 4. Сдавливание костной части ребра поступательными движениями браншей, двигаясь снизу вверх, с целью создания умеренного давления, до получения костного мозга с поверхности среза губчатого вещества ребра.
- 5. Забор костного мозга с поверхности среза с помощью 2-х граммового одноразового шприца без иглы.

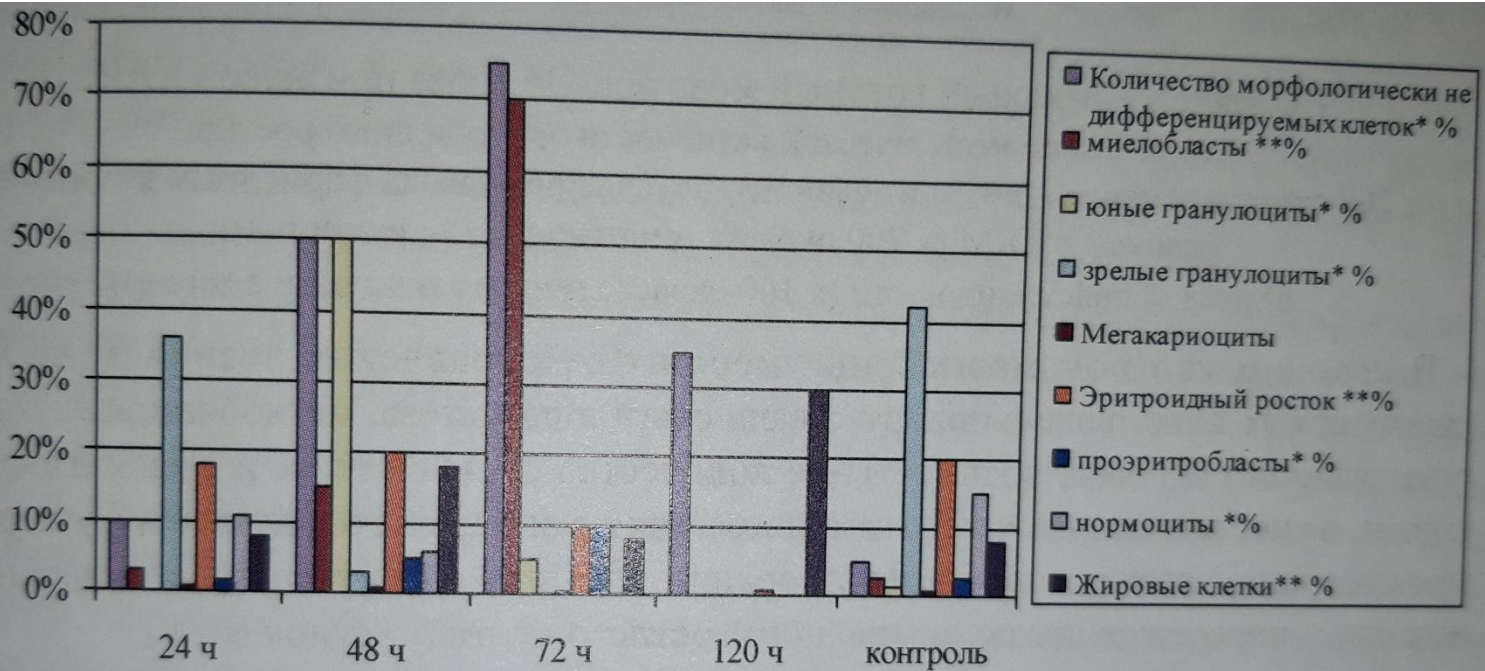


Рисунок 4 – Сравнительный анализ показателей аутолитических процессов в ККМ на различных сроках от момента смерти.

Примечание. *- $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$

Научная новизна



- Разработаны и внедрены способы забора и химико-токсикологического исследования красного костного мозга (ККМ) ребер на наличие этанола. Доказана возможность проникновения и накопления этанола в красном костном мозге, а так же динамика его распределения в нем в зависимости от времени введения и уровня концентрации этанола в ККМ на концентрацию в крови.

Практическая значимость.



- Результаты исследований дополняют и расширяют теоретические знания о морфогенезе патологии органов кроветворения при алкогольных интоксикациях и могут быть использованы как учебный материал в курсах судебной медицины и патологической анатомии в медицинских вузах и на факультетах усовершенствования врачей.
- Разработанные Способ исследования костного мозга на количественное содержание этилового спирта и способ изъятия костного мозга для судебно-химического исследования могут быть использованы в практической деятельности судебных медиков.

Апробация работы

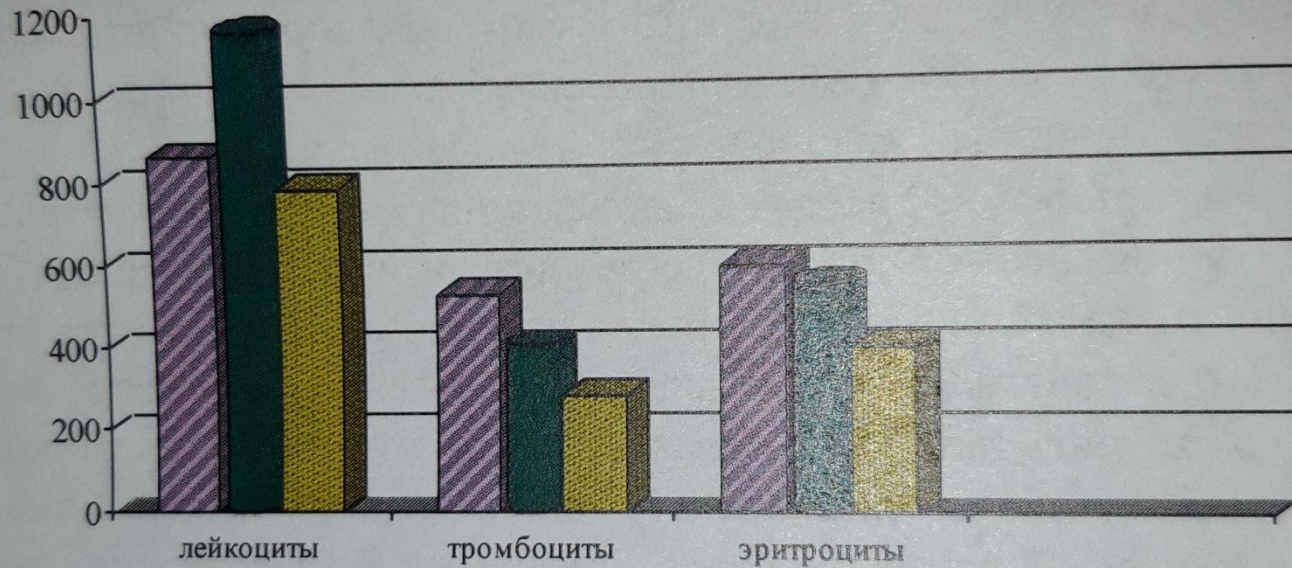


- По материалам диссертации опубликовано 9 печатных работ. Материалы диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международных научно-практических конференциях молодых ученых (Астана, 2007, 2008 г. г.) , на республиканских научно-практических конференциях по проблемам судебной медицины (Астана, 2008, 2009 г.г.) ,, на заседании научного семинара по медико-биологическим дисциплинам АО Медицинский университет Астана (Астана, 2009) , на евразийском симпозиуме проблемы саногенного и патогенного эффектов эндо и экзоэкологического воздействия на внутреннюю среду организма (Чолпон-Ата, 2009)

Результаты исследования



Анализ полученных данных показал, что в группе острого отравления этанолом показатели уровня этанола в крови и моче достоверно ниже (кровь- $4,21 \pm 0,23$, моча $-2,14 \pm 0,35$, ККМ $-4,06 \pm 0,19$), чем в группе лиц, умерших от отравления на фоне хронической алкогольной интоксикации (кровь- $5,86 \pm 0,28$, моча- $6,45 \pm 0,42$, ККМ- $5,69 \pm 0,51$). Причем на фоне практически однозначных показателей уровня концентрации этанола в красном костном мозге и в крови, уровень содержания этанола в моче практически в 3 раза ниже у лиц, умерших от острого отравления алкоголем, чем у лиц страдающих хронической алкогольной болезнью. Подобная дискордантность в показателях связана с тем, что смерть в группе ОАИ на фоне ХАИ наступает в более поздний период (фаза элиминации) и при больших исходных концентрациях этанола в крови. Это связано с большей тренированностью ферментных систем метаболизма этанола, и как следствие большей резистентностью организма к его влиянию.



■ АО без признаков ХАИ ■ алкогольный делирий ■ АО с признаками ХАИ

Рисунок 3 – Сравнительный анализ показателей периферической крови больных с признаками острой и хронической алкогольной интоксикации за период 2003-2008 г.г.



- При анализе полученных результатов установлено, что образование этанола в ткани костного мозга произошло в 42,56% в первой группе (на 7-е сутки) и 35,53%-во второй группе (на 14-е сутки), что существенно ниже показателей периферической крови-78,8%(на 7-е сутки) и 72,1% (на 14-е сутки), соответственно. При этом в красном костном мозге первой экспериментальной группы образование этанола происходило до уровня 0,5%. Во второй группе в 8,7% случаев уровень образования этанола превышал 0,5% , что в два раза ниже количества аналогичных случаев в периферической крови. Низкий показатель образования этанола в ККМ при его длительном хранении, по видимому, объясняется тем, что большая часть клеток ККМ переживает посмертный период, при этом сохраняет функциональную активность, что способствует снижению количества глюкозы в ткани красного костного мозга и , как следствие, тормозит процессы брожения, как основного источника образования этанола в крови.



- Морфологические изменения красного костного мозга у лиц, умерших от острого алкогольного отравления, выражается в гиперплазии миелоидной ткани, увеличении количества клеток в синусах красного костного мозга, полнокровии сосудов микроциркуляторного русла с наличием мелких кровоизлияний в миелоидную ткань. В случаях смертельных отравлений этанолом на фоне хронической алкогольной интоксикации изменения красного костного мозга характеризуются обширными участками жирового замещения активной паренхимы красного костного мозга, множественными мелкоочаговыми скоплениями лимфоцитов и гистиоцитов в строме, очаговым склерозом вещества костного мозга.

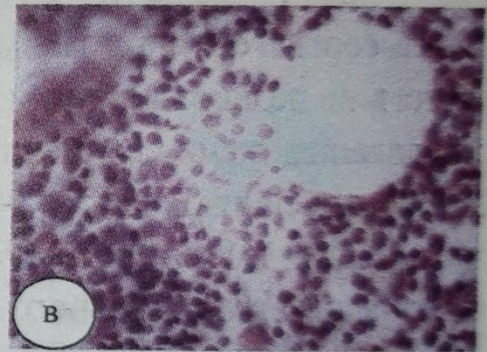
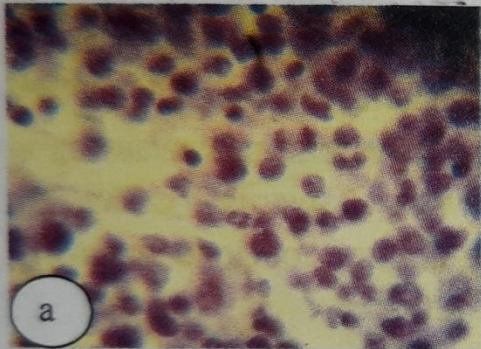


Рисунок 5 – Красный костный мозг при ОАИ без признаков ХАИ:
а) усиление митотической активности эритроидного ростка
(х 200 окраска гематоксилином и эозином); б) усиление выхода форменных элементов в
синусы в ККМ (х 200 окраска гематоксилином и эозином);
в) рост общей клеточности (х 100 окраска гематоксилином и эозином)

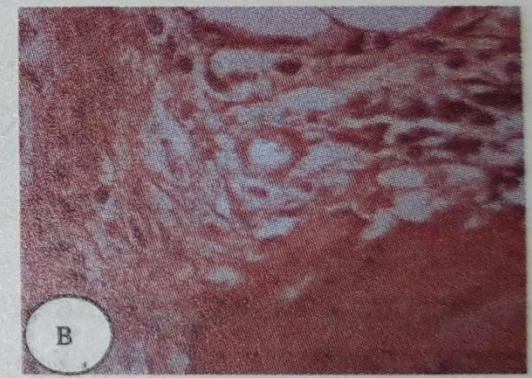
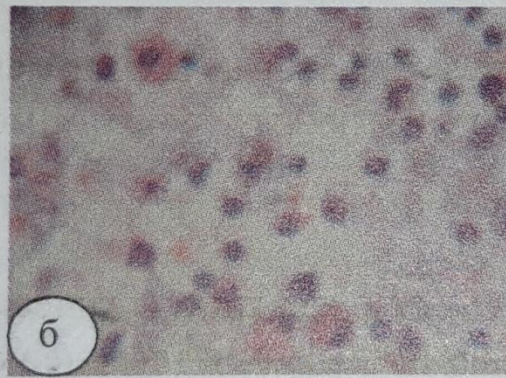


Рисунок 6 – Красный костный мозг при ОАИ на фоне ХАИ:

- а) очаги замещение миелоидной ткани жировой (x200 окраска гематоксилином и эозином); б) увеличение количества плазматических и лимфоидных клеток (x200 окраска гематоксилином и эозином); в) мелкоочаговый склероз костномозговых полостей (x100 окраска гематоксилином и эозином)

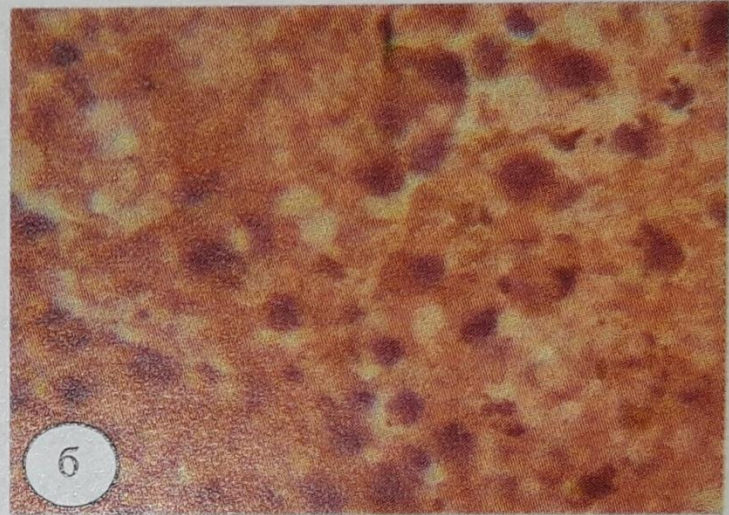
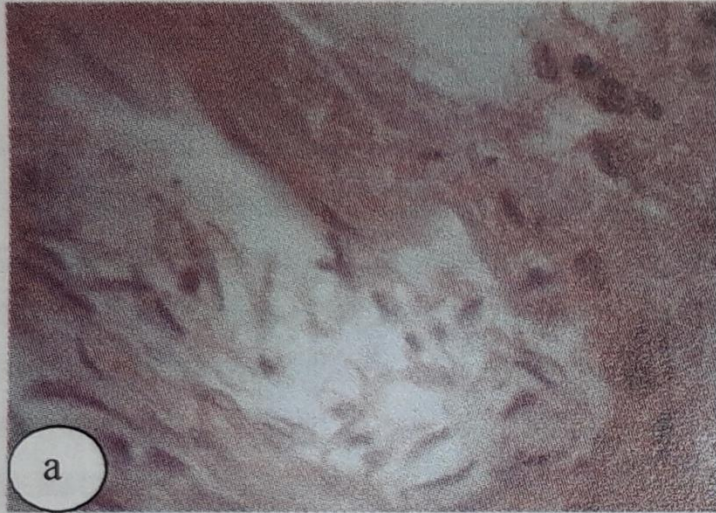


Рисунок 9 - Ткань селезёнки при алкогольной интоксикации:
а) суживание эндотелия сосудов селезёнки (x200 окраска гематоксилином и эозином);
б) гемолиз эритроцитов в красной пульпе (x200 окраска гематоксилином и эозином)



Список опубликованных работ по теме диссертации



- 1.Алтаева А.Ж. Исторический обзор метода определения плактона в диагностике утопления.//СМЭ в Казахстане. –Алматы,. №1. – С.-6-7.
- 2.Алтаева А.Ж. Альгологическая характеристика Капчагайского водохранилища и водопроводной воды г.Алматы//СМЭ в Казахстане.-Алматы,.№3.-С.17.
- Алтаева А.Ж., Калиничева Т.П. //Судебно-медицинская экспертиза в Казахстане.-Алматы, 2005.-4.



Назарларыңызға
рахмет!