KLINIK LABORATOR DIAGNOSTIKADA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH, MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

xalqaro ilmiy-amaliy anjuman

18 aprel 2023 yil

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi

www.ssv.uz

Toshkent tibbiyot akademiyasi www.tma.uz

Created with Icecream PDF Editor.
Icecream PDF Editor PRO

Хушбокова Г.У., Кобилова Г.Р. Лабораторная диагностика ауто-иммунной гемолитической анемии ……..	**172**
Хушбокова Г.Ў., Мухиддинова Ф.М., Абдираимова М.А., Абдираимова А.Н. Лабораторное исследование гемоглобина	**173**
Курбонова З.Ч., Хўшбокова Г.Ў. Ретроспективный анализ гематологических показателей у пациентов с Covid-19 ……	**175**
Шевченко Л.И., Хакимова Д.З., Хужахмедов Ж.Д., Каюмов А.А. Фармакологическая коррекция новым препаратом токсической метгемоглобинемии ……..	**177**
Шермухамедова Ф.К. Семизликда ўткир ишемик инсультда цереброваскуляр бузилишда клиник-гемодинамик ва биохимик хусусиятлари	**178**
Шомансурова Г.Э., Хидоятова М, Нуриллаева Г.С. Роль пере-кисного окисления липидов в развитии печеночной недостаточности.	**179**
Шомансурова Г.Э., Хидоятова М, Нуриллаева Г.С. Современные кровезаменители с дезинтокикационными свойствами ……	**182**
Шомаруфова Р.Ш. Клиническое значение исследования ретикулоцитов ……...	**185**
Шомаруфова Р.Ш. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний. ……...	**187**
Шомаруфова Р.Ш. Лабораторная диагностика маркеров воспаления	**189**
Эргашева У.А. Эритроцитларни клиник лаборатор текшириш усуллари	**190**
Эргашева У.А. Эритроцитларнинг морфологик ўзгариши	**192**
Эргашова М.Ш. Эритроцитлар чўкиш тезлигини клиник лаборатор текшириш	**194**
Эргашова М.Ш. Эритроцитлар чўкиш тезлигининг клиник аҳамияти	**195**
Эргашова М.Ш. Лейкоцитлар миқдорини аниқлаш ва унинг аҳамияти.....	**197**
Эргашова М.Ш. Ретикулоцитларни аниқлаш ва унинг клиник аҳамияти	**198**
Юсупбеков А.А., Усманов Б.Б., Хамидов Х.Х. Helicobacter pylori ассоциированный рак пищевода и кардиоэзофагеальной зоны ……	**200**
Юсупов Б.Н., Курбонова З.Ч., Хўшбоқова Г.Ў. Гемолитик	

Icecream PDF Editor.

СОВРЕМЕННЫЕ КРОВЕЗАМЕНИТЕЛИ С ДЕЗИНТОКИКАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ

Шомансурова Г.Э., Хидоятова М, Нуриллаева Г.С.
Ташкентская медицинская академия

Целенаправленные исследования и разработки в этой области получили импульс в середине 1980-х годов после опасений, вызванных возможностью заражения крови ВИЧ. Все больше признается ассоциация других инфекционных заболеваний, таких как гепатит В, гепатит С, вирусный энцефалит Западного Нила, коронавирус, вирус Т-клеточного лейкоза человека и бактериальные инфекции, при переливании крови. Переливания аллогенной крови также приводили к определенным неинфекционным осложнениям, таким как гемолитическая трансфузионная реакция, острое повреждение легких, связанное с трансфузией, отторжение трансплантата против хозяина, анафилаксия и посттрансфузионная пурпура. Количество сдаваемой хранящейся крови не могло удовлетворить постоянно растущий спрос, и поэтому в ближайшие годы прогнозируется дефицит. Также постепенно растут расходы на сбор, хранение и переработку крови и продуктов. Совокупный эффект этих факторов дал серьезный толчок развитию искусственной крови за последние несколько десятилетий.

Основная цель этих веществ - обеспечить временную поддержку системы кровообращения до того момента, пока костный мозг не восстановит достаточное количество эритроцитов. Они сосредоточены на одной из важных функций крови - транспортировке кислорода к клеткам и тканям. Основные клинические показания к применению искусственной крови включают:

Травма: для замещения объема и стабилизации.

Плановая хирургия: предоперационная консервация крови в виде острой нормоволемической гемодилюции и периоперационного замещения объема после массивной кровопотери.

Сердечно-сосудистая хирургия: для заливки помпы, глубокой гипотермии и интраоперационной замены. Перфузия ишемических тканей: при серповидно-клеточной анемии, инсультах, заболеваниях периферических сосудов.Оксигенация солидных опухолей: для повышения восприимчивости к лучевой и химиотерапии.Сохранение органов: во время транспортировки для трансплантации или при кардиоплегии. Носитель лекарственного средства: в форме гемоглобина, конъюгированного с лекарственным средством, и перфторуглеродов. Разное: анаэробные инфекции, газовая эмболия, отравление угарным газом.

Помимо способности транспортировать кислород, желательными качествами искусственной крови являются: (1) Отсутствие предварительных условий для определения группы крови, перекрестного сопоставления и тестов на совместимость. (2) Длительный срок хранения (желательно при комнатной температуре). (3) Выживание в кровообращении в течение

Created with Icecream PDF Editor. PRO

значительного периода (время внутрисосудистого «пребывания» перед выведением из почек. (4) Отсутствие патогенов и побочных эффектов. (5) Способность эффективно доставлять кислород к тканям в дополнение к транспортировке.

Современные стратегии производства искусственной крови включают синтетическое производство, химическую изоляцию и рекомбинантные биохимическиетехнологии. Обычные кровезаменители относятся к одному из двух классов: переносчики кислорода на основе гемоглобина (HBOC) или перфторуглероды (PFC).

HBOC получают из гемоглобина, который выделяют или производят синтетическим путем. Кислород ковалентно связывается с этими соединениями, как и с гемоглобином природного происхождения. Они были разработаны для выполнения следующих задач: (1) присущее им пониженное сродство к кислороду для увеличения разгрузки ткани (2) длительная внутрисосудистая задержка (3) пониженная коллоидно-осмотическая активность (4) отсутствие почечной токсичности. Источником гемоглобина является либо человеческий, полученный из устаревшей хранящейся крови, либо бычьей крови, либо полученный с помощью генной инженерии. Вещества группы крови, белки и вирусы (если есть) удаляются нагреванием и фильтрацией в процессе очистки гемоглобина от эритроцитов. Изолированный гемоглобин подвергается молекулярной модификации и восстановлению в искусственной формуле крови. Гемоглобин в его естественной форме состоит из 2 α и 2 β цепей, которые связаны с группой гема железа, которая связывает кислород. Процессы производства HBOC включают экстракцию гемоглобина и затем стабилизацию со сшивкой в виде тетрамеров или полимеризацию (с использованием глутаральдегида или о-рафинозы), или конъюгацию с полиэтиленгликолем или инкапсуляцию в фосфолипидные везикулы перед смешиванием с раствором электролита. Стабилизация HBOC с использованием сшивки или полимеризации с более крупными молекулами, такими как полиэтиленгликоль, декстран или полиоксиэтилен, также способствует значительному увеличению времени внутрисосудистого «пребывания» (24-48 часов). Разрабатываются новые молекулы, которые содержат антиоксиданты, такие как супероксиддисмутаза или каталаза, поперечно связанные со структурой гемоглобина. Включение антиоксидантов помогает снизить тяжесть ишемического реперфузионного повреждения при таких состояниях, как инсульт, инфаркт миокарда или трансплантация органов.

Гемоглобин с модифицированной поверхностью (PEG Hb, PHP, Haemospan): производятся путем присоединения больших молекул, таких как полиэтиленгликоль, к поверхностным группам лизина. Эта модификация увеличивает вязкость и онкотическое давление раствора. Эти растворы могут вызывать умеренное сужение сосудов. Небольшой размер молекул гемоглобина позволяет им проходить через мелкие сосуды и насыщать кислородом участки, недоступные для эритроцитов. Таким образом, они полезны при лечении пациентов с инсультом для повышения

Created with Icecream PDF Editor.
PRO

восприимчивости опухолевых клеток к радиации или химиотерапии, а также вазопрессорные эффекты могут использоваться для лечения гипотонии после септического шока. У них также более низкая частота выработки антител.

Литература.

1. Сайфутдинова З.А., Каримов Х.Я., Саидов А.Б. Механизмы нарушений при токсическом повреждении печени и пути их коррекции с помощью нового аминокислотного раствора на основе сукцината натрия и маннитола // Журнал теоретической и клинической медицины-2021. - №3. –Б. 7-11.
2. Сайфутдинова З.А. Современные представления о гипоксии-индуцибельном факторе-1 (hif-1) – важном звене в патогенезе ишемических повреждений тканей // Вестник Ташкентской медицинской академии-2021. - №3. – Б. 33-36.
3. Сайфутдинова З.А., Каримов Х.Я., Саидов А.Б.Патофизиологическое обоснование применения новой аминокислотной смеси при повреждении печени // Тиббиётдаянги кун-2021. - №4. –Б. 93-96.
4. Сайфутдинова З.А., Каримов Х.Я. Сравнительная оценка эффективности нового аминокислотного кровезаменителя при экспериментальном токсическом гепатите // Вестник Ташкентской медицинской академии-2021. - № Выпуск посвящается 100-летию ташкентской медицинской академии. –Б. 217-220.
5. Сайфутдинова З.А., Каримов Х.Я., Саидов А.Б. Анализ эффективности применения новой аминокислотной смеси при гелиотриновом поражении печени по данным морфологических методов исследований // Медицинские новости- 2021. -№7· –Б. 57-59.
6. Ostanaqulov Sh.F., Kurbonova Z.CH Zokirova N.B. Fastokin pestisidini jigarga ta’sirini o’rganish // Biofizika va biokimyo muammolari. – 2021. – B. 19-20.
7. Yuldasheva N., Zokirova N.B., Kurbonova Z.Ch. Fastokin pestisidini oshqozonga ta’sirini o‘rganish // Biofizika va biokimyo muammolari. – 2021. – B. 26-27.
8. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A., Muhammadiev X.G., Xashimova G.T. Experimental substantiation of the use of hypoxia-inducible factor (HIF-1α) for the development of toxic hepatitis // Инновационное развитие науки и образования. – 2022. – С. 20-23.
9. Kurbonova Z.Ch.; Sayfutdinova Z.A.; Xashimova G.T.; Muhammadiev X.G. Comparative analysis of the effectiveness of using some parameters of endogenous intoxication on the course of experimental toxic hepatitis. Using innovative technologies in improving the efficiency of education: problems and solution. Batumi, Georgia, 2022. P. 114-116.
10. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Surunkali gepatit va virus etiologiyali jigar sirrozida koagulyatsion gemostazning buzilishi (adabiyotlar sharhi) // Nazariy va klinik tibbiyot. – 2022. - №5. – B. 122-125.
11. Tukhtaev, K. R., Tulemetov, S. K., Zokirova, N. B., Tukhtaev, N. K., Tillabaev, M. R., Amirullaev, O. K., ... &Otajonova, A. N. (2013). Prolonged exposure of low doses of fipronil causes oxidative stress in pregnant rats and their offspring. *InternetJournalofToxicology*, *10*(1).
12. Хасанов, Б. Б., Зокирова, Н. Б., &Тухтаев, К. Р. (2021). Влияние токсического гепатита матери на структурно-функциональные взаимоотношения иммунокомпетентных клеток молочной железы

Icecream PDF Editor.

лактирующих крыс и тонкой кишки крысят в период молочного вскармливания. *Педиатрия*, *4*, 225-229.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕТИКУЛОЦИТОВ

Шомаруфова Р.Ш.
Ташкентская медицинская академия

Ретикулоциты — это молодые формы эритроцитов, образовавшиеся из нормобластов после потери ими ядра (безъядерные, незрелые эритроциты), созревание которых происходит в течение 24-48 ч после выхода в периферическую кровь из костного мозга. Ретикулоциты отражают регенеративную способность, т.е. эритропоэтическую активность костного мозга. Увеличение содержания ретикулоцитов наблюдают при усиленной регенерации кроветворения, снижение — при угнетении регенераторной функции красного костного мозга.

Ретикулоциты обычно крупнее, чем зрелые эритроциты. Цитоплазма ретикулоцитов содержит базофильную сеточку (ретикулум) в виде мелких зерен, отдельных нитей, клубочков и т.п., которая представляет собой агрегированные рибосомы и митохондрии.

Методы подсчета количества ретикулоцитов

1) *Подсчет количества ретикулоцитов в мазке после окраски их специальными красителями* - наиболее используемый метод в практике, так как он простой, достаточно дешевый и не требует специального дорогостоящего оборудования. Принцип метода основан на выявлении зернисто-сетчатой субстанции ретикулоцитов при суправитальной окраске щелочными красками (насыщенный раствор бриллиантового крезилового синего в абсолютном спирте / раствор азура I /раствор азура II) с дальнейшим подсчетом их в мазке крови. Окраску ретикулоцитов проводят либо на стекле, либо в пробирке.

Подсчет осуществляют с помощью микроскопа: приготовленные мазки микроскопируют с иммерсионным объективом (считают количество ретикулоцитов на 1000 эритроцитов); в мазке ретикулоциты и эритроциты окрашены в желтовато-зеленоватый цвет, зернисто-нитчатая субстанция в ретикулоцитах - в синий (при окраске азуром II и бриллиантовым крезиловым синим) или синевато-фиолетовый цвет (при окраске азуром I).

2) *Подсчет количества ретикулоцитов при помощи люминесцентной микроскопии.* В препарате эритроциты имеют темно-зеленые очертания и не флюоресцируют, а в ретикулоцитах зернисто-сетчатая субстанция светится ярко-красным цветом, благодаря чему ретикулоциты легко подсчитать.

3) *Автоматический подсчет количества ретикулоцитов с помощью гематологического анализатора.* Современные гематологические анализаторы в состоянии определять 10 фракций ретикулоцитов в крови, кроме того, измерять относительное количество ретикулоцитов(%).

Created in Icecream PDF Editor PRO