|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата  | Содержание работы | Оценка  | Подпись  |
| 16.11.2020 | **Тема: «Сбор хирургических инструментов (наборов) при различных хирургических вмешательствах, спинномозговой пункции, новокаиновой блокаде. Определение групповой принадлежности крови».****Задание:****1.Перечислите и охарактеризуйте группы крови и резус-фактора.*** Группа 0(I)αβ. Эритроциты этой группы не содержат агглютиногенов А и В и, следовательно, не дают реакции агглютинации ни с какими сыворотками крови человека, так как отсутствует один из компонентов этой реакции. Сыворотка же, имея оба агглютинина, агглютинирует эритроциты всех прочих групп, потому что их эритроциты всегда содержат тот или иной агглютиноген.
* Группа ΑΒ(IV)β. Эритроциты этой группы содержат оба агглютиногена и поэтому способны давать агглютинацию с сыворотками всех остальных групп, а сыворотка не содержит никаких агглютининов и с эритроцитами человека, реакции агглютинации давать не может. Таким образом, группа 0 и группа АВ по своим свойствам являются диаметрально противоположными.
* Группы A(II)β и B(III)α являются взаимно агглютинирующимися, т.е. сыворотка одной группы дает реакцию агглютинации с эритроцитами другой. Кроме того, эти группы находятся в определенных вышеуказанных соотношениях с группами 0(I)αβ и AB(IV); эритроциты группы A(II)β и Β(III)α агглютинируются сывороткой группы 0(I)αβ, а 92 сыворотки A(II)β и Β(III)α дают агглютинацию с эритроцитами группы AB(IV).

Резус – фактор находится на эритроцитах людей независимо от возраста и пола и не связан с системой АВО. Находясь на эритроцитах человека наряду с агглютиногенами А и В, резусагглютиноген не имеет в сыворотке соответствующих антител – антирезус, подобных α или β, но антитела могут выработаться у лиц с резус – отрицательной кровью под влиянием систематического попадания в организм таких лиц Rh – антигена. Подобное может быть при условии 93 переливания человеку резус – отрицательному, резус – положительной крови (у беременной резус – отрицательной женщины развивается резус – положительный плод). Резус – фактор является сильным, тепловым антигеном, так как при введении в организм резус – отрицательных лиц может вызвать в нем продукцию специфических резус – антител. Оптимальной температурой для определения резус – агглютиногена в эритроцитах является 45 - 48º С (в чашках Петри).**2.Перечислите и охарактеризуйте функции крови.**Функции крови: * заместительная;
* стимулирующая;
* гемостатическая;
* обезвреживающая;
* иммунобиологическая;
* питательное действие.

**Заместительное действие.** Заключается в возмещение утраченной организмом части крови. Это операция по пересадке чужеродной ткани. Срок жизни эритроцитов от 2 до 130 дней. Перелитая кровь частично берет на себя роль всех физиологических процессов организма, восстанавливает ОЦК, окислительные процессы, иммобилизируют кровь из кровяного депо, улучшает работу сердца, печени, почек, повышает тонус сосудистой стенки. **Стимулирующее действие.** Клинически проявляется в улучшении состояния и местных патологических процессов, повышении реактивности организма, усиливается регенерация тканей, возрастает фагоцитоз, лейкоцитоз, продукция антител. В организме ускоряются биохимические процессы, активируются вегетативные центры больших полушарий мозга. **Гемостатическое (кровоостанавливающее) действие.** Проявляется в раздражении ряда органов и систем, это сопровождается повышением сократительной способности нервно – мышечного аппарата сосудистой стенки. В некоторой степени это может быть отнесено за счет доставки с кровью тромбопластических веществ (тромбокиназа, тромбин и пр.). **Обезвреживающее (дезинтоксикационное) действие.** Вливание крови уменьшает концентрацию яда, увеличение ОЦК улучшает почечный кровоток, что способствует выведению ядовитых веществ из организма. **Иммунобиологическое действие** основано на возрастании фагоцитарной, лейкоцитарной активности, усилении образования антител. Увеличивается титр различных антител и белковых фракций. **Питательное действие** заключается во введении в организм вместе с плазмой значительного количества белков, жиров, углеводов и аминокислот.**3.Опишите методику определения группы крови и результат заключения о групповой принадлежности.**Определение групповой принадлежности крови по системе АВО Группы крови определяют: * по стандартным сывороткам (простая реакция),
* по стандартным эритроцитам (двойная или перекрестная реакция),
* с помощью циклонов.

Стандартные изогемагглютинирующие сыворотки. Для определения групповой принадлежности крови у человека используются три стандартные сыворотки 0(I), A(II), B(III), и реже - AB(IV) группы. Они готовятся главным образом из крови, редко из других жидкостей (асцитической, плеврального экссудата). Чаще всего кровь берется от доноров , может быть использована трупная или ретроплацентарная кровь. После отстаивания крови забирается сыворотка, к которой добавляется консервирующее вещество – борная кислота из расчета 3,0 порошка на 100мл сыворотки, но лучше прибавлять ее немного больше. Стандартные изогемагглютинирующие сыворотки должны удовлетворять следующим требованиям: 1. В течение 15 – 20 с. должна появиться агглютинация с соответствующими эритроцитами, а через 2 минуты агглютинация должна быть четкой;2. Не давать агглютинации с эритроцитами нулевой группы и одноименной;3. Иметь титр не ниже 1:32; 4. Сыворотка должна быть прозрачной, без признаков бактериального загрязнения; 5. На каждой ампуле должен быть паспорт с обозначением группы, срока годности, титра, места и времени приготовления, нанесены соответствующего цвета полосы (одна, две, три, четыре). Для предупреждения возможных ошибок при определении групп крови производится окраска стандартных изогемагглютинирующих сывороток: Группы A(II) – в синий цвет, B(III) - в розовый, AB(IV) – синий, 0(I) – не окрашивается, хранятся сыворотки при температуре +8 - 9º герметично закрытыми. Используют активные стандартные сыворотки трех групп (0, А, В) с титром не ниже 1:32, двух серий. **Методика определения группы крови:** определение группы крови производят при температуре от +15 до +20ºС. на тарелках или планшетах. На левой стороне планшета надписывают группы крови в буквенной транскрипции. Посередине верхнего края планшета отмечают фамилию донора (реципиента). Используют стандартные сыворотки двух серий трех групп (О, А, В) с титром не ниже 1:32. На 95 тарелку или планшет наносят по одной две капли стандартных сывороток в два ряда, начиная с первой группы слева направо. Капли крови наносят пипеткой около каждой капли сыворотки и смешивают углом предметного стекла. Количество крови должно быть в 8 – 10 раз меньше, чем сыворотки. Затем планшет осторожно покачивают в руках, что способствует быстрой и четкой агглютинации. Агглютинация начинается на 3 минуте. По мере наступления агглютинации, добавляют по одной капле физиологического раствора и продолжают наблюдать до истечения 5 минут. Результат читают в проходящем дневном свете, если агглютинация нечеткая, к смеси добавляют по одной капле изотонического раствора хлорида натрия, после чего дают окончательное заключение о групповой принадлежности.* Отсутствие агглютинации во всех трех каплях указывает на то, что в исследуемой крови нет агглютиногенов, т. е. кровь относится к группе 0(I).
* Наступление агглютинации в каплях с сыворотками 0(I) и B(III) указывает на то, что в исследуемой крови имеется агглютиноген А, т. е. кровь относится к группе A(II).
* Наличие агглютинации в каплях с сыворотками группы 0(I) и A(II) указывает на то, что в исследуемой крови имеется агглютиноген В, т. е. кровь группы B(III).
* Агглютинация во всех каплях указывает на наличие в исследуемой крови агглютиногенов А и В, т. е. кровь относится к группе AB(IV). Однако в этом случае учитывая, что агглютинация со всеми сыворотками возможна за счет неспецифической реакции, необходимо нанести на планшет или тарелку две-три капли стандартной сыворотки группы AB(IV) и добавить к ним 1 каплю исследуемой крови. Сыворотку и кровь перемешивают, и результат реакции наблюдают в течение 5 минут. Если агглютинация не наступила, то исследуемую кровь относят к группе AB(IV). Если же агглютинация появляется с сывороткой группы AB(IV), значит, реакция неспецифическая.

**Определение группы крови двойной реакцией** (по стандартным сывороткам и стандартным эритроцитам). Данная методика позволяет определить наличие в крови агглютиногенов А и В, агглютининов α и β, т. е. определить полную формулу крови **Определение групповой принадлежности крови с использованием цоликлонов анти – А и анти – В.** Цоликлоны анти – А и анти – В являются продуктом гибридомных клеточных линий. Это моноклональные анти – А и анти 96 – В антитела, которые продуцируются двумя различными гибридомами. Цоликлоны анти – А и анти – В представляют собой разведенную асцитную жидкость мышей, в которой содержатся специфические иммуноглобулины класса (I, G, M), направленные против группоспецифических антигенов А или В человека.**4.Перечислите и охарактеризуйте осложнения при переливании крови.**Переливание крови и ее компонентов широко используется в клинической практике. Необходимым условием переливания крови является строгое соблюдение инструкций. После переливания несовместимой крови могут наблюдаться различные реакции (пирогенные, аллергические, анафилактические) и гемотрансфузионный шок. **Пирогенные реакции** проявляются повышением температуры тела, иногда ознобом, болями в пояснице и костях. В этих случаях показано применение жаропонижающих средств и кардиальной терапии. **При аллергической реакции** к повышению температурь, тела присоединяются одышка, тошнота, рвота. В этих случаях, кроме жаропонижающих, используют антигистаминные препараты (димедрол, супрастин), кортикостероиды, кардиальные и десенсибилизирующие средства. **Наиболее тяжелой реакцией является анафилактический шок**, который характеризуется вазомоторными расстройствами, гиперемией кожи, цианозом, холодным потом. Пульс частый, нитевидный. Артериальное давление снижено. Тоны сердца глухие. Могут развиться отек легких и крапивница. Осложнения после переливания крови связаны с несовместимостью крови донора и реципиента, бактериальным загрязнением крови, 99 нарушением техники переливания крови (воздушная эмболия, тромбоэмболия), циркуляторной перегрузкой, массивным переливанием крови, недоучетом противопоказаний к переливанию крови. Чаще всего возникновение гемотрансфузионного шока обусловливается переливанием полностью или частично несовместимой крови.**Гемотрансфузионный шок** развивается при переливании, несовместимой по группе или резус-фактору крови. В настоящее время известно много агглютиногенов, которые имеются в крови человека. Определение групп крови и резус-принадлежности ее совсем не всегда делает гемотрансфузию полностью безопасной. Чаще всего пострансфузионный шок возникает при несовместимости крови реципиента и донора по системе AB0.**5.Перечислите показания и противопоказания к переливанию крови.**Показания и противопоказания к переливанию крови**Показания к переливанию крови:** **Абсолютные** - острая кровопотеря (15% ОЦК); травматический шок; тяжелые операции, сопровождающиеся обширными повреждениями тканей и кровотечением. **Относительные** - анемия, заболевания воспалительного характера с тяжелой интоксикацией, продолжающееся кровотечение, нарушения свертывающей системы, снижение иммунного статуса организма, длительные хронические воспалительные процессы со снижением регенерации и реактивности, некоторые отравления. **Противопоказания к переливанию крови** можно разделить на две группы: **Абсолютные**: острый септический эндокардит; свежие тромбозы и эмболии; отек легких; тяжелые расстройства мозгового кровообращения; пороки сердца, миокардиты и миокардиосклероз различного вида с нарушением - общего кровообращения II─ІІІ степени; гипертоническая болезнь ΙΙΙ степени с выраженным атеросклерозом сосудов головного мозга, нефросклерозом. **Относительные:** подострый септический эндокардит без прогрессирующего развития диффузного гломерулонефрита и расстройств общего кровообращения; пороки сердца с недостаточностью кровообращения ІІб степени; выраженный амилоидоз; остротекущий туберкулез.**6.Собрать наборы инструментов****Набор для определения гр. крови по АВ0**1.Физ. Раствор (0,9%); 2.Перчатки, маска;3. Кожный антисептик;4. Планшет; 5.2 пипетки; 6. скарификатор; 7. Шприц с иглой; 8.Сухии пробирки.; 9. Цоликлоны (Анти Б и Анти А); 10. Турникет(жгут); 11. Лейкопластырь; 12. Стерильный материал;13. Лоток стерильный; 14. Лоток не стерильный. **https://vk.com/images/blank.gifНабор для плевральной пункции****https://vk.com/images/blank.gif**1. Перчатки, маска; 2.Физ.раствор(0,9%);3. Р-р новокаина(0,25%); 4. Кожный антисептик(спирт); 5.Йод;6.Ёмкость для сбора содержимого; 7.Шприц(20);8. Стерильный материал; 9. Кровеостанавливающий зажим;10. Игла Дюфо;11. Стерильный лоток; 12. Нестерильный лоток. **Набор для ПХО(Первичная хирургическая обработка раны)**1.Маска,перчатки; 2.Перевязочный материал (бинты, лейкопластырь, шарики); 3.Шприц (10 кубовый) с микроирригатором;4.Резиновые дренажи;5. Кожный антисептик;6.Р-р новокаина;7.Перекись водорода 3%;8.Р-р калий марганец О4 (3%);9.Стерилный лоток; 10.Нестерильный лоток;11.Пинцет;12.Ножницы;13.Скальпель; 14.Кровеостанавливающий зажим;15.Иглодержатель;16.Крючки 2-3х острозубчатые; 17.Костная ложечка Фолькмана (кюретка);18.Зонд Кохера;19.Костные кусачки Листона; 20.Пила Джигли (проволочная);21. Иглы;22. мазевые средства (левомеколь, по Вишневскому); **Набор для новокаиновой блокады**1.Маска, перчатки;2.Кожный антисептик; 3.Новокаин;4.Стерилный материал;5.Нестерильный лоток;6.Стерильный лоток;7.игла Дюфо (10-12 см); 8.Шприц (10-20 кб.). **Набор для спинномозговой пункции**1.Стерильный материал;2.Кожный антисептик;3.Йод;4.Р-р новокаина; 5.Пробирки; 6.Лейкопластырь;7.Нестерилный лоток; 8.Стерильный лоток; 9.Шприцы(10,20 кб);10.Игла с мандреном; 11.Маска, перчатки. **Набор для оперативного вмешательства на органах брюшной полости**https://vk.com/images/blank.gif1. Стерильный материал; 2.Перчатки,маска; 3.Лейкопластырь;4.Кожный антисептик;5.Стерильный лоток; 6.Не стерильный лоток; 7.Скальпель;8.Крючки Фарабефа;9.Ножницы; 10.Кровоостанавливающий зажим;11.Пинцет; 12.Иглодержатель;13.Брюшное зеркало; 14.Кишечный жом; 15.Зажим для сосудистой ножки; 16.Игла(кишечная круглая). **Набор для оперативного вмешательства на костях**1.Стерильный материал; 2.Перчатки,маска; 3.Кожный антисептик;4.Р-р перикиси водорода(3%); 5. 8.Р-р калий марганец О4 (3%); 6.Лейкопластырь; 7. Нестерильный лоток; 8.Стерилный лоток; 9.Ила;10.Пила Джигли; 11.Костные кусачки Листона; 12.Костное долото; 13. Кюретка; 14.Скальпель;15.Кровоостанавливающий зажим;16.Иглодержатель;17.Ножницы;18.Пинцет; 19.Распатор; 20.Острозубчатые крючки. https://vk.com/images/blank.gif**Набор для трахеостомы**https://vk.com/images/blank.gif1.Стерильный материал;2.Перчатки,маска; 3.Лейкопластырь; 4.Р-р новокаина; 5.Р-р калий марганец О4 (3%); 6.Р-р перекиси водорода(3%); 7.Кожный антисептик; 8.Стерилный и нестерильный лоток; 9.Шприцы(2шт); 10.Кровоостанавливащий зажим;11.Трахеорасширитель Труссо;12.Иглоднржатель; 13.Пуговочный зонд; 14.Пинцет; 15.Ножницы; 16.Скальпель;17.Трахеостомическая трубка; 18.Иглы.  |  |  |