Лекарственные препараты

 «Сестринское дело в стоматологии»

Лекарственные средства (медикаменты, фармакологические препараты) - это растительные, животные или хи­мические вещества (или препараты), приготовленные из них. С их помощью осуществляются:

Исследование (диагностика) либо ле­чение (терапия).

Возмещаются отсутствующие в ор­ганизме вещества.

Устраняются или обезвреживаются возбудители болезней.

Лекарства или лечебные средства использовались в медицине с незапа­мятных времен. Хотя эффективность от­дельных лекарственных средств подт­верждалась медиками, а их применение изучалось в медицинских школах, од­нако до недавнего времени считалось везением, если лекарственное средство помогало.

Лишь в начале XIX века S. Hahne­mann провел первое систематическое исследование влияния лекарственных средств на здоровых добровольцах (кол­легах и студентах), точно фиксируя все физические и психические изменения, появившиеся в результате приема этих препаратов. Благодаря многочисленным исследованиям отдельного лекарствен­ного вещества были выявлены его важ­нейшие свойства и составлено предс­тавление о лекарственном препарате. Таким образом, Hahnemann был одним из основателей современной фармако­логии и токсикологии.

Фармакология и токсикология

Фармакология (наука о лекарствен­ных средствах и их применении) и ток­сикология (наука о ядах и отравлениях) тесно связаны друг с другом. Их зада­ча - изучение приема, эффективности и выделения медикаментов и ядов орга­низмом человека и животного.

Прием лекарственных средств

Прием лекарственных средств легче всего осуществляется естественным пу­тем, через пищеварительный тракт (энтерально), хотя лекарства могут при­ниматься через рот (орально) и через прямую кишку (ректально).

Газо- и парообразные медикаменты могут быть приняты легкими путем ин­галяции (пульмонально); некоторые ве­щества могут резорбироваться кожей (перкутанно). В качестве искусственно­го метода введения медикаментов сле­дует упомянуть инъекцию.

Прием лекарственных средств путем ингаляции, перкутанной резорбции или инъекции называется парентеральным (минуя кишечный тракт).

Путь введения лекарственного пре­парата в организм больного определя­ется врачом и зависит от химического состава лекарства и от желаемого воз­действия. Некоторые препараты разру­шаются в желудке (например, первый пенициллин), поэтому их нельзя при­менять орально. Такие препараты наз­начаются либо в капсулах, растворяю­щихся в кишечнике, либо в форме инъ­екций.

Медикаменты местного воздействия на кожу не обязательно должны снача­ла поступать в систему кровообращения больного. Они наносятся в виде мазей или гелей. Лекарственные средства, инъецированные внутривенно, оказыва­ют очень быстрый эффект, так как они сразу же распределяются кровотоком по всему организму. Постепенное, рас­считанное на весь день воздействие, достигается подкожным (субкутанным) или внутримышечным введением лекар­ственного препарата.

Влияние лекарственных средств на организм человека.

Многие лекарственные средства в низких дозах оказывают лечебный эф­фект. При высоких дозах они являются ядами.

Врач должен знать, в какой дози­ровке назначить тот или иной препа­рат, чтобы достичь максимального ле­чебного эффекта, и какая дозировка на­несет вред пациенту вплоть до опас­ности жизни.

Поэтому все новые медикаменты обязательно проверяются на животных. Благодаря этим исследованиям устана­вливается необходимая для достижения лечебного эффекта дозировка препарата (терапевтическая доза). Далее исследу­ется токсичность нового медикамента. В серии специальных тестов на живот­ных определяется летальная для чело­века доза.

Токсичный препарат может не толь­ко привести к смерти человека при пе­редозировке; могут иметь место и так называемые побочные явления при при­еме обычной терапевтической дозы (го­ловная боль, слабость и др.). Побоч­ные явления препарата проверяются в контрольных исследованиях на пациен­тах. Если медикамент имеет много вредных побочных явлений, его выход на рынок запрещается.

Толерантность

Толерантность лекарственного сред­ства проявляется в его низкой эффек­тивности при повторном приеме и мо­жет быть вызвана разными причинами. Некоторые лекарственные препараты, расщепляемые печенью, при повторном приеме разлагаются очень быстро, по­этому уже спустя короткое время паци­енту приходится повышать дозу для достижения необходимого эффекта. Этот вид толерантности наблюдается прежде всего у снотворных средств (гипноти­ческих) из группы барбитуратов.

Другие лекарственные препараты при повторном приеме хуже всасываются ки­шечником, и их дозу также приходится увеличивать.

Лекарственная зависимость

О лекарственной зависимости гово­рят тогда, когда отмена регулярно при­меняемого препарата вызывает физи­ческие и/или психические нарушения.

К группе лекарственных препаратов, способных вызвать зависимость, отно­сятся главным образом лекарственные средства, воздействующие на мозг, та­кие как наркотические и успокаиваю­щие средства, алкоголь и др.

Во избежание злоупотребления нар­котическими средствами законодатель­ством предусмотрен строгий контроль за их выдачей пациентам.

Взаимные влияния лекарственных средств

При одновременном или следующем один за другим приеме различных ле­карственных средств могут проявиться их взаимные влияния.

Синергизм имеет место тогда, когда два различных лекарственных препара­та оказывают одинаковое воздействие. При одновременном приеме этих средств их действие может суммироваться или потенцироваться. О суммировании воз­действия говорят, когда оба средства, принимаемые раздельно, оказывают сходный эффект, а их комбинирован­ный прием удваивает лечебный эффект.

Потенцирование лекарственного воз­действия возникает тогда, когда одно­временный прием двух лекарственных средств резко повышает их эффектив­ность. Хорошо известно потенцирую­щее воздействие психотропных препа­ратов при одновременном употреблении алкоголя.

Точно также прием одного лекарст­венного средства может уменьшить или даже свести на нет лечебный эффект другого препарата: например, одновре­менный прием кальция и фтора умень­шает всасывание фтора стенками ки­шечника.

Аллергия

У некоторых людей прием медика­ментов мобилизует иммунную систему на выработку антител. Эти антитела, направленные против медикамента, при­водят при повторном с ним контакте (через минимум 8—10 дней) к аллерги­ческой реакции, которая может выра­жаться (в благоприятном случае) оте­ками с зудом, а в неблагоприятном случае - в виде угрожающего жизни анафилактического шока.

Расщепление и выделение медикаментов организмом

Медикаменты воспринимаются ор­ганизмом как чужеродные вещества, ко­торые должны быть расщеплены или выделены организмом. Расщепление осуществляется, как правило, в отдель­ных клетках организма и в печени.

Продукты распада и не подлежащие расщеплению вещества выделяются лег­кими, почками, кишечником и кожей. Некоторые вещества, не подлежащие расщеплению и выделению, отклады­ваются в жировой ткани.

Обращение с медикаментами

Продажа

Продажа лекарственных средств строго регламентируется законодатель­ством во избежание злоупотребления некомпетентными лицами или непроиз­вольного отрицательного влияния на пациентов.

Согласно этим законам, все лекар­ственные средства разделены на 4 группы:

• Свободно продаваемые.

е Продаваемые только аптеками.

е Отпускаемые по рецептам.

е Наркотические средства.

Свободно продаваемые лекарствен­ные препараты можно приобрести, кро­ме аптек, в лавках, торгующих апте­карскими и хозяйственными товарами, в магазинах лекарственных трав и дие­тических продуктов и т. д. К этой группе относятся минеральные и це­лебные воды, чаи, пластыри, лечебные мази, всевозможные дезинфицирующие средства, средства гигиены полости рта.

Легкие обезболивающие средства, снотворные и успокоительные препара­ты продаются только в аптеках, но мо­гут отпускаться без рецепта врача.

Высокоэффективные препараты, спо­собные из-за их побочных влияний на­нести вред человеку и животному, от­пускаются в аптеках лишь при наличии рецепта врача (стоматолога, ветерина­ра). При этом должен быть обеспечен врачебный контроль приема медика­ментов.

Наркотическими веществами назы­вают сильные обезболивающие средст­ва (морфий, опиум), вызывающие за­висимость. Их разрешено применять только в исключительных случаях, ког­да обычные обезболивающие средства неэффективны. Их использование рег­ламентировано Законом о наркотиче­ских средствах. При выписывании по­добных препаратов должны быть со­блюдены основные положения назначе­ния наркотических средств.

.

Аллергия

У некоторых людей прием медика­ментов мобилизует иммунную систему на выработку антител. Эти антитела, направленные против медикамента, при­водят при повторном с ним контакте (через минимум 8—10 дней) к аллерги­ческой реакции, которая может выра­жаться (в благоприятном случае) оте­ками с зудом, а в неблагоприятном случае — в виде угрожающего жизни анафилактического шока.

Расщепление и выделение медикаментов организмом

Медикаменты воспринимаются ор­ганизмом как чужеродные вещества, ко­торые должны быть расщеплены или выделены организмом. Расщепление осуществляется, как правило, в отдель­ных клетках организма и в печени.

Продукты распада и не подлежащие расщеплению вещества выделяются лег­кими, почками, кишечником и кожей. Некоторые вещества, не подлежащие расщеплению и выделению, отклады­ваются в жировой ткани.

Обращение с медикаментами

Продажа

Продажа лекарственных средств строго регламентируется законодатель­ством во избежание злоупотребления некомпетентными лицами или непроиз­вольного отрицательного влияния на пациентов.

Согласно этим законам, все лекар­ственные средства разделены на 4 группы:

Свободно продаваемые.

Продаваемые только аптеками.

Отпускаемые по рецептам.

Наркотические средства.

Свободно продаваемые лекарствен­ные препараты можно приобрести, кро­ме аптек, в лавках, торгующих апте­карскими и хозяйственными товарами, в магазинах лекарственных трав и дие­тических продуктов и т. д. К этой группе относятся минеральные и це­лебные воды, чаи, пластыри, лечебные мази, всевозможные дезинфицирующие средства, средства гигиены полости рта.

Легкие обезболивающие средства, снотворные и успокоительные препара­ты продаются только в аптеках, но мо­гут отпускаться без рецепта врача.

Высокоэффективные препараты, спо­собные из-за их побочных влияний на­нести вред человеку и животному, от­пускаются в аптеках лишь при наличии рецепта врача (стоматолога, ветерина­ра). При этом должен быть обеспечен врачебный контроль приема медика­ментов.

Наркотическими веществами назы­вают сильные обезболивающие средст­ва (морфий, опиум), вызывающие за­висимость . Их разрешено применять только в исключительных случаях, ког­да обычные обезболивающие средства неэффективны. Их использование рег­ламентировано Законом о наркотиче­ских средствах. При выписывании по­добных препаратов должны быть со­блюдены основные положения назначе­ния наркотических средств.

Хранение лекарственных препаратов

Формы приготовления медикаментов

Так как медикаменты могут быть ядовитыми (в зависимости от их дози­ровки), то дома и в медицинском уч­реждении они должны храниться в не­доступном для детей и других посто -ронних лиц местах. Так как в стомато­логической клинике (в отличие от об­щих медицинских учреждений) исполь­зуется мало медикаментов, необяза­тельно иметь в каждом кабинете шкаф для их хранения.

Постоянно применяемые при стома­тологическом лечении препараты, хра­нятся в небольших количествах в вы­движных ящиках столов в лечебных кабинетах; запасы хранятся в специаль­ном шкафу для медикаментов, в холо­дильнике в центральном кабинете.

Препараты, относящиеся к наркоти­ческим средствам, должны храниться в специальном, закрываемом шкафу для лекарственных средств.

 Утилизация

Лекарственные средства имеют ог­раниченный срок хранения, который должен быть указан на упаковке. Важ­ной задачей помощницы стоматолога является постоянная проверка шкафа для лекарственных средств и отсорти­ровка медикаментов с просроченным сроком хранения.

Отсортированные медикаменты сле­дует выбрасывать не в бак для бытово­го мусора или в водосток, а в особый мусор. Утилизация старых медикамен­тов не представляется сложной, так как они могут быть переданы в аптеку.

Порошки

Порошки — это мелкоизмельченные твердые медикаменты для орального приема. Сегодня они почти не приме­няются , так как их точная дозировка не гарантируется.

Таблетки

Таблетки прессуются из сухого по­рошка в специальных машинах под вы­соким давлением. Обычно они белого цвета и круглой формы. При изготов­лении фирма-изготовитель часто печа­тает на них свое название. Так как таблетки часто имеют шероховатую по­верхность и ребристые края, их не всегда легко проглотить.

Рис, 98Ь. Свечи, упакованные в пленку.

Рис. 98а. Таблетки и драже - наиболее часто используемая форма лекарств.

Драже

Драже — это обработанные таблет­ки, имеющие закругленную форму. Бла­годаря специальному покрытию их по­верхность гладкая и блестящая, позво­ляющая легко их проглотить. Специ­альные оболочки делают их устойчи­выми к воздействию желудочного сока. Поэтому в виде драже могут назна­чаться те препараты, которые без спе­циальной оболочки разрушились бы кислым желудочным соком. Так назы­ваемые пилюли тоже являются драже (рис. 98а).

Капсулы

Капсулы — представляют собой не­большие сосуды из желатина, в кото­рых дозировано упакованы порошкооб­разные или жидкие (жиры, масла, вос-ки) медикаменты. При проглатывании они, как правило, растворяются уже в желудке, однако есть капсулы, которые распадаются и освобождаются от сво­его содержимого лишь в тонком кишеч­нике.

Капли

Капли — это медикаменты, раство­ренные либо в воде (раствор), либо в спирте (настойка). Капли на спиртовой основе еще очень часто используются в гомеопатии. Капли продаются в ма­леньких флаконах, имеющих для облег­чения дозировки специальное приспо­собление.

Сиропы

Сиропы сегодня являются привыч­ными в педиатрии. При любой возмож­ности медикаменты назначаются не в твердой форме, а в виде сиропа, так как маленькие дети охотнее пьют слад­кие сиропы, чем принимают сухие таб­летки. В состав так называемых сухих сиропов входят вещества, которые в жидкой форме имеют ограниченный срок хранения. Перед приемом пациент сам приготавливает себе сироп, добав­ляя к порошку воду.

Субпозитории

Для ректального приема лекарствен­ных средств изготавливаются свечи {субпозитории), имеющие конусовид­ную форму и жиросодержащую основу (масло какао, гидрированные расти­тельные жиры ит. д.)Субпозитории назначаются врачом, когда медикамент нужно ввести энтерально, минуя портальное кровообраще­ние, непосредственно в кровоток, а так­же с целью избежания раздражения слизистой оболочки желудка при его бо­лезнях.

Среди пациентов субпозитории не пользуются особой популярностью, так как способ их введения не всегда при­емлем (рис. 98с).

Рис. 98d. Правильное открывание ампулы.

Рис. 98с. Ампула-спринцовка.

Ампулы-спринцовки

Медикаменты, которые должны оказать быстрое воздействие и минуя портальное кровообращение поступить в кровоток, выпускаются также в виде ампул-спринцовок. Изготовленные из мягкой пластмассы, ампулы вводятся длинным концом в задний проход, и содержимое ампулы выдавливается ру­ками (рис. 98с).

Растворы для инъекций

Инъекция лекарственных средств осуществляется, как правило, врачом. Лишь при некоторых заболеваниях (ди­абет, гемофилия) пациенты обучаются самостоятельному введению препарата.

Инъекционные растворы выпуска­ются в ампулах для одноразового ис­пользования (рис. 98d).

Растворы для неоднократных инъ­екций заполняются в специальные фла­коны, из которых они могут браться с помощью шприца.

Большие количества растворенных медикаментов, которые должны посту­пить сразу в кровоток, заполняются в инфузионные флаконы и вводятся капельно.

Аэрозоли

Аэрозоли — это мелкодисперсионные жидкости в спреевых флаконах. Они используются для равномерного распы­ления медикаментов на кожу и слизис­тые оболочки, а также для ингаляции лекарственных средств, которые долж­ны резорбироваться слизистой оболоч­кой бронхов и легких.

Газы

Газы поступают на рынок в балло­нах под давлением (газовые баллоны). Они используются главным образом при анестезии и реанимации. Метод ингаляции наркотических газов имеет большие преимущества по сравнению с другими методами: ингалированные ве­щества быстро поступают в кровоток и благодаря дыханию также быстро вы­водятся.

Мази

Мази — это эмульсии (масло в воде или вода в масле), которые должны стабилизироваться путем добавления эмульгаторов, предотвращающих разде­ление водных и жировых составных час­тей мази.

Эмульгаторы состоят из молекул, у которых один конец является водо­растворимым, а другой — жирораство­римым. В эмульсии они связывают эти нерастворяемые друг другом вещества и стабилизируют таким образом смесь.

Гели

Гелем называют мазеподобный ле­карственный состав, не содержащий жир, предназначенный для наружного применения на влажной слизистой обо­лочке полости рта.

Рецепт

Многие медикаменты пациент мо­жет получить в аптеке лишь в том слу­чае, если врачом выписан рецепт.

Рецепт — это письменное распоря­жение врача на получение пациентом лекарственного средства в аптеке.

Рецепт является документом, кото­рый должен быть грамотно, четко и разборчиво оформлен (чернилами, фло­мастером, шариковой ручкой). Измене­ние рецепта пациентом или другим ли­цом является подделкой и поэтому на­казуемо.

Рецепт выписывается на специальном бланке, где указаны имя, специ­альность и адрес врача (частный рецепт), или на специальном бланке стра­ховых касс. Несмотря на различия блан­ков, для обоих видов рецептов дейст­вуют одни и те же правила.

Правильно выписанный рецепт дол­жен содержать следующие данные:

Дату выписки.

Назначение лекарственного препара­та.

Указание дозировки и размеров упа­ковки лекарства.

Сигнатуру.

Имя и адрес пациента.

Имя (подпись) врача.

К п. 1:

Указание даты выписки рецепта очень важно, так как рецепт имеет ограниченный срок действия (до 1/2 года).

К п. 2:

Перед графой назначение часто уже имеется впечатанная пометка "Rp'\ представляющая собой сокращенное сло­во "Praeceptum" (предписание). Для со­трудника аптеки это означает: Recipe — возьми. Если назначаемое лекарство должно быть приготовлено фармацев­том (сегодня это не так часто бывает, как раньше), то на этом месте рецепта должны быть указаны все составные компоненты изготавливаемого лекарств венного препарата с точным указанием пропорций.

К п. 3:

Если выписывается рецепт на пре­парат, который должен быть изго­товлен в аптеке, следует указать форму препарата (пилюли, таблетки) и его количество.

При назначении готовых лекарст­венных средств, наряду с формой пре­парата, должны быть указана величина одной дозы и объем упаковки. По­следний обычно указывается римскими цифрами. В случае, если отсутствуют данные одной дозы и всей упаковки, аптекарь имеет право отпустить лекар­ство в самой низкой дозе и в самой маленькой упаковке.

Для приема внутрь назначаемые ме­дикаменты продаются в упаковках (N1, N2, N3).

Размер упаковки:

N1 - минимальное количество лекарст­венного средства для кратковре­менного приема;

N2 - большее количество медикамента для лечения острых заболеваний средний тяжести;

N3 - большая упаковка для длительной терапии хронических заболеваний. К п. 4:

Сигнатура ("S") обозначает реко­мендации по применению для пациента или указание для аптекаря. Рекоменда­ции по применению для пациента пи­шутся на русском языке, например, S.: принимать 3x2 капсулы перед едой. Аптекарь пишет рекомендации на упа­ковке или на этикетке препарата. Сиг­натура важна прежде всего для забыв­чивых пациентов, которые из-за стрес­са от посещения врача могут не обра­тить внимание на эти рекомендации.

аа, ana

ad manum medici (ad man. med.)

ad usum proprium (ad us. propr.) aut similia

Указания для аптекаря пишутся по-латыни. Наиважнейшими здесь явля­ются:

в равных частях в руки врачу

для личного пользования означает, что сотрудник апте­

aut loco

capsula (caps.)

cito!

I. E.

noctu, expeditio nocturna

numerus (Nr.) pro ordinatione

ки может дать другой равно­ценный препарат другого про­изводителя, если нет назначен­ного медикамента Капсула Срочно

Международные единицы Изготовление ночью (только с этим указанием страховая кас­са оплатит ночную службу) Количество

Для медицинского учрежде­ния. Сегодня также пишут "Для нужд медицинского уч­реждения"

repetatur (Rep.)

Медикамент может быть полу­чен повторно по одному и то­му же рецепту Раствор Свечи

solutio (sol.)

Suppositorium

(Supp)

К п. 5:

Фамилия и адрес пациента пишутся в верхней части рецепта. Здесь же указываются сведения о страховой кас­се лица, имеющего страховку. В специ­альной графе, в левой части рецепта, отмечается, должен ли пациент опла­тить рецепт или он получает его бес­платно.

К п. 6:

Фамилия и адрес врача указывают­ся на штампе учреждения в нижней части рецепта. Кроме того, должна иметься подпись врача.

Рецепт на наркотические средства

Для рецептов на наркотические сред­ства действуют те же правила, что и для простых рецептов. Однако назва­ние наркотических средств регламенти­руется законодательством с целью ис­ключения злоупотребления средствами, вызывающими сильную зависимость.

1. Чернилами или на печатной ма­шинке проставляются фамилия, специальность, подпись и номер телефона врача. Кроме того, в рецепте указы­ваются дата, фамилия, адрес и страхо­вая касса пациента.

Шариковой или перьевой ручкой отмечаются все составные компоненты назначаемого препарата. Количество таблеток указывается арабскими циф­рами с последующим повторением сло­вами, например: N 10 (десять).

В любом случае должны быть даны рекомендации по применению ле­карства (доза, частота приема).

Врач собственноручно ставит свою полную подпись на рецепте.

Выписка лекарственных препаратов для нужд учреждения

Медикаменты, предназначенные для использования в практике, могут быть выписаны на бланке рецепта с помет­кой "нужды практики" или "pro com-munitate".

При заказе медикаментов для нужд стоматологической практики следует следить за тем, чтобы не выписывалось большее количество, чем это необходи­мо на I квартал.

В стоматологической клинике долж­ны быть следующие препараты:

Анальгетики; Седативные препараты; Гипнотические препараты; Аналептики; Сердечные средства.

Специальные сведения о медикаментах

Анальгетики

Анальгетики — это лекарственные средства, снижающие болевую чувст­вительность.

В зависимости от эффективности раз­личают:

— анальгетики слабого и среднего дей­ствия;

- сильные анальгетики, опиаты.

Анальгетики слабого и среднего действия

Анальгетики этой группы действуют на мозг, уменьшая в болевом центре болевую чувствительность, но они не влияют на другие центральные функции (не успокаивают и не угнетают дыха­ние).

Наряду с анальгезирующим дейст­вием большинство этих препаратов об­ладает жаропонижающими и противо­воспалительными свойствами. Поэтому их часто назначают при ревматизме. Многие препараты этой группы уг­нетают свертывание крови, поэтому пос­ле хирургических вмешательств их сле­дует применять с осторожностью.

Необходимо предупредить пациен­тов о том, что некоторые анальгетики снижают концентрацию внимания при управлении автотранспортом.

По своему химическому строению анальгетики слабого и среднего дейст­вия принадлежат к различным группам веществ, из которых важнейшими яв­ляются ацетилсалициловая кислота, па­рацетамол и профифеназон. В различ­ных препаратах эти вещества содер­жатся в единственном (монопрепараты) или комбинированном (комбинирован­ные препараты) виде.

 Для устранения острой боли используется достаточно большой арсенал препаратов для местного обезболивания. Но если боль носит хронический характер, или необходимо уменьшить болевой синдром после стоматологического вмешательства, бывает недостаточно только местного обезболивания и приходится использовать более широкий спектр лекарственных препаратов. В таких случаях стоматологи используют нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП).

Показаниями для применения НПВП являются:

    1. острая и хроническая боль;
    2. составная часть схемы премедикации;
    3. заболевания ВНЧС;
    4. заболевания тройничного нерва;
    5. заболевания пародонта;
    6. заболевания СОПР.

В арсенале стоматолога имеются НПВП со слабой противовосплительной активностью и аналгетическим действием (напр., мефенамовая кислота, анальгин, метамизол, фенацетин, кеторолак) и НПВП с выраженной противовоспалительной активностью и анальгетическим действием (напр., ацетилсалициловая кислота (аспирин), салицилат натрия, диклофенак, толтмедин, ибупрофен, кетапрофен, напроксен, индометацин, сулиндак, этодолак, пероксикам, теноксикам и др.).

Анальгетики сильного действия, опиаты

Сильнодействующие анальгетики вы­зывают зависимость. Поэтому их вы­писывают в соответствии с инструкцией о назначении наркотических препара­тов. Наряду с обезболивающим они оказывают и гипнотический эффект, а также снижают психическую актив­ность. Развитие эйфории (чувства сча­стья) является одной из причин частого применения этих препаратов наркома­нами.

В стоматологической практике нет необходимости использовать сильнодей­ствующие анальгетики и опиаты.

Лекарственные средства для лечения инфекционных заболеваний

Среди лекарственных средств, ис­пользуемых для лечения инфекционных болезней, различают химиотерапевтические препараты и антибиотики.

Химиотерапевтические препараты — это лекарственные средства, изготов­ленные синтетическим путем, убиваю­щие патогенные бактерии и опухоле­вые клетки без повреждения окру­жающих тканей (бактерицидное дей­ствие) или тормозящие их рост (бактериостатическое действие).

Химиотерапевтические препараты по­явились примерно в начале прошлого ве­ка. Самыми известными из них явля­ются сульфаниламиды, широко приме­нявшиеся до II Мировой войны. После открытия антибиотиков сульфанилами­ды стали использоваться редко.

Антибиотики являются естественны­ми выделениями бактерий, грибков и т. д., убивающие или тормозящие рост патогенных микроорганизмов.

Эпоха антибиотиков началась в 1928 году, когда Fleming впервые ввел в те­рапевтическую практику пенициллин. Пенициллин — это продукт плесневых грибков (Penicillium notatum). Позже были обнаружены различные микроор­ганизмы, которые, подобно плесневым грибкам, вырабатывали антибиотики и могли использоваться в терапии.

Если раньше фармацевтическая про­мышленность полностью ориентирова­лась на выращивание микроорганизмов для производства антибиотиков, то се­годня антибиотики могут быть получе­ны синтетическим путем. Кроме того, удалось изменить химический состав антибиотиков, упростив таким образом их применение.

Раньше пенициллин назначался толь­ко парентерально, так как при ораль­ном применении он разлагался под дей­ствием желудочного сока; сегодня есть формы пенициллина, полностью рези­стентные к воздействию желудочного сока.

Антибиотики и химиотерапевтичес­кие препараты оказывают разносторон­нее действие на микроорганизмы. Бак­терицидные антибиотики тормозят по­строение клеточных стенок, убивая глав­ным образом грамположительные мик­роорганизмы. Бактериостатические ан­тибиотики и химиотерапевтические пре­параты тормозят синтез белков в мик­роорганизмах, препятствуя их размно­жению.

Антибиотики и химиотерапевтичес­кие препараты не действуют на все микроорганизмы. Антибиотики, унич­тожающие большое количество различ­ных микроорганизмов, относятся к ан­тибиотикам широкого спектра действия. Их особенно хорошо использовать в том случае, когда нет возможности провести тест на чувствительность воз­будителя к данному препарату. Другие средства эффективны лишь против определенных возбудителей. Их называ­ют антибиотиками малого спектра дей­ствия.

Многие микроорганизмы уже при­обрели резистентность по отношению к некоторым антибиотикам. Так, напри­мер, некоторые микроорганизмы могут разлагать пенициллин с помощью осо­бого фермента (Penicillinase). Поэтому в особых случаях, когда антибиотико-терапия не дает положительных ре­зультатов, врач должен провести тест на восприимчивость возбудителей к препарату, а затем использовать другие медикаменты.

Антибиотики и химиотерапевтические препараты назначаются на продол­жительное время в больших дозах (луч­ше всего после теста на восприимчи­вость возбудителя). При низких дозах или короткой медикации убиваются не все возбудители. Наиболее устойчивые бактерии выживают, превращаясь в ре­зистентные.

Пенициллины

Пенициллиновые препараты исполь­зуются для медикаментозного лечения гнойных воспалений, особенно в полос­ти рта и в челюстно-лицевой области, так как они направлены против основ­ных возбудителей. Лечение этих воспа­лений длится примерно 1 неделю. При этом с интервалом в 8 часов назнача­ется соответственно 1 доза, содержа­щая 1 млн ME (международных еди­ниц).

В качестве профилактических мер антибиотики назначаются пациентам группы риска, например, больным сер­дечно-сосудистыми заболеваниями при планировании вмешательств, способных вызвать бактериемию.

Наряду с простыми пенициллинами, способными убить лишь ограниченное число микроорганизмов, разработаны так называемые пенициллины широкого спектра действия, направленные на боль­шее число возбудителей.

Побочные явления от приема пенициллинов проявляются в виде аллергий и нарушений кишечной флоры. Препараты: Бензилпенициллин (пенициллин), натриевая и калиевая соли, Бензилпенициллин прокаин (новокаиновая соль пенициллина) Бензатин бензилпенициллин, Феноксиметилпенициллин. Полусинтетические: изоксазолилпенициллины: Оксациллин; аминопенициллины: Ампициллин, Амоксициллин; карбоксипенициллины: Карбенициллин, Тикарциллин; уреидопенициллины: Азлоциллин, Пиперациллин; ингибиторозащищенные пенициллины: Амоксициллин/клавуланат, Ампициллин/сульбактам, Тикарциллин/клавуланат, Пиперациллин/тазобактам

 Иностранные формы препаратов: Baycillin, Isocillin, Mega-cillin, Tardocillin, Amblosin, Binotal, To-tocillin и др.

Тетрациклины

Тетрациклины — это антибиотики, применяемые при гнойных инфекциях у пациентов с аллергией на пенициллино­вые препараты.

Тетрациклины имеют неприятные побочные явления. Они откладываются в костях и растущих зубах и вызывают у развивающихся зубов неэстетичную коричневую пигментацию. Во избежа­ние этих явлений тетрациклиновые пре­параты не следует назначать беремен­ным женщинам и детям до 8 лет.

Другими побочными явлениями тетрациклинов являются повреждения пе­чени, нарушения кишечной флоры, а также повышенная световая чувстви­тельность кожи.Препараты:**Доксициклин** (Doxycycline), **Метациклин** (Methacycline), Рондомицин (Rondomycin), Метациклина гидрохлорид (Methacyclini hydrochloridum), **Окситетрациклин** (Oxytetracycline). **Окситетрациклин в комбинации с гидрокортизоном**: Геокортон (Geocorton), мазь «Гиоксизон» (Unguentum Hyoxysonum), «**Оксициклозоль**» (Oxycyclosolum).

Сульфаниламиды

Сульфаниламиды представляют со­бой химиотерапевтические средства, на­значаемые по тем же показаниям, что и антибиотики. Но так как они менее эффективны, их выписывают только после теста на восприимчивость к пре­парату или при наличии у больного аллергии на обычные антибиотики.

 Препараты, хорошо всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта:

а) непродолжительного действия: стрептоцид (сульфаниламид, стрептоцид белый); сульфадимезин (сульфадимидин); этазол (сульфаэтидол) ; норсульфазол (сульфатиазол); уросульфан (сульфа-карбамид) ;

б) средней длительности действия: сульфазин (сульфадиазин); сульфаметоксазол;

в) длительного действия: сульфадиметоксин; сульфапиридазин (сульфаметоксипиридазин); сульфамонометоксин;

г) сверхдлительного действия: сульфален; сульфален-меглумин.

Препараты, плохо всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта (действующие в просвете кишечника): фталазол (фталил-сульфатиазол); сульгин (сульфагуанидин); фтазин (фталилсульфапиридазин) ; салазопиридазин (салазодин); салазосульфапиридин (сульфасалазин, салазопирин).

Препараты для местного применения: сульфацил-натрий (сульфаиетамид); сульфадиазин серебра (дермазин, фламазин) .

IV. Комбинированные сульфаниламидные препараты:

а) препараты, содержащие сульфаметоксазол и триметоприм: Ко-тримоксазол (бактрим, бисептол, берлоцид, септрин, гросептол);

б) препараты, содержащие сульфадимезин и триметоприм: протесептил (потесетта);

в) препараты, содержащие сульфамонометоксин и триметоприм: сульфатон.

Противогрибковые средства

Противогрибковые средства исполь­зуются для лечения грибковых заболе­ваний (микозов). Это антибиотики, ко­торые либо тормозят размножение гриб­ков (фунгистатическое действие), либо убивают грибки (фунгицидное дейст­вие).

Имеющиеся в здоровой полости рта и кишечнике дрожжевые грибки (Can­dida albicans) становятся в определен­ных условиях патогенными, если другие микроорганизмы полости рта и кишеч­ника уничтожены антибиотиками.

 В стоматологии наибольшее значение имеют препараты, подавляющие рост грибов Candida. Для лечения кандидозных поражений слизистой оболочки полости рта системно могут использоваться полиеновые антибиотики амфотерицин В и амфоглюкамин, а также производные азолов — итраконазол, кетконазол и флуконазол. Для местного применения используют специальные лекарственные формы полиеновых антибиотиков нистатина леворина, амфотерицина,натамицина,атакжеазоловогопроизводного—миконазола.

Производные группы азолов (итраконазол, кетоконазол, миконазол, флуконазол, клотримазол и др.) в целом имеют широкий спектр противогрибкового действия, включающий помимо грибов рода Candida следующие виды дерматофитов: Epidermophyton, Microsporum, Trichophyton, Pityrosporum orhiculare. Азолы угнетают развитие грибов за счет нарушения биосинтеза мембранных липидов, в частности, эргостерола. При локальном применении существенного всасывания препаратов в кровь не наблюдается.

Полиеновые антибиотики (амфотерицин, натамицин, нистатин, леворин) изменяют проницаемость клеточной мембраны грибов. Следует отметить высокую системную токсичность афмотерицина В.

Противовоспалительные **средства**

Противовоспалительные средства подавляют воспалительную реакцию тканей организма.

Противовоспалительные средства на­значаются, в основном, при хроничес­ких заболеваниях для уменьшения бо­лей. Ревматические заболевания явля­ются типичными для приема противо­воспалительных препаратов.

Воспаления после оперативных вме­шательств в стоматологии являются био­логически обусловленными, необходи­мыми для заживления раны, поэтому они не должны подавляться противо­воспалительными средствами.

Так как большинство противовоспа­лительных препаратов вызывает побоч­ные эффекты, они, как правило, редко применяются в стоматологической кли­нике.

Ферментные препараты

Ферментные препараты наряду с фи­зическими методами (охлаждение) ока­зывают благоприятное щадящее воздей­ствие при сильных отеках ран. Показаниями к применению протеолитических ферментных препаратов (трипсин, химотрипсин, химопсин, иммозимаза) в стоматологии являются гнойно-некротические процессы жевательного аппарата, где они способствуют расплавлению некротических масс и очистке раны без влияния на здоровые ткани.

Эти препараты могут использоваться как местно, так и в инъекциях. Их применяют при заболеваниях пародонта, афтозном стоматите, многоформной экссудативной эритеме, язвах специфического и неспецифического характера, остеомиелите, гайморите, а также при лечении осложнений кариеса.

Препарат с гиалуронидазной активностью (лидаза) применяют для лечения Рубцовых изменений кожи и слизистой оболочки, а также при ограниченной подвижности височно-нижнечелюстного сустава при артрозе.

Антиферментные препараты — ингибиторы протеолиза (контрикал и др.), которые тормозят активность трипсина, калликреина, применяют в комплексной терапии аллергических поражений слизистой оболочки полости рта, сопровождающихся выраженной деструкцией тканей и явлениями общей интоксикации.
Проти­вовоспалительное действие ферментов проявляется при приеме высоких доз — Traumanase, Aniflazym, Serrapeptase и т. д.

 Препараты: **Апротинин** (Aprotinin). Синонимы: Контрикал (Contrycal), Трасилол (Trasylol), Гордокс (Gordox), **Ацемин** (Aceminum). Синоним: Plastenon, **Гиалуронидаза** (Hyaluronidase). Синоним: Лидаза (Lydasum), **Дезоксирибонуклеаза** (Desoxyribonucleasa), **Ируксол** (Iruxol), **Лизоцим** (Lysocim), **Рибонуклеаза** (Ribonucleasa), **Трипсин** (Trypsinum), **Химопсин** (Chymopsinum), **Химотрипсин кристаллический**(Chymotrypsinum crystallisatum), **Цитохром С** (Cytochrom С),

Кортикостероидные препараты

Кортизон — естественный гормон ко­ры надпочечников, облегчающий адап­тацию организма к меняющимся внут­ренним и внешним условиям (жара, хо­лод, голод, жажда, бактериальные ток­сины и т. д.). Он повышает уровень сахара в крови путем синтеза сахара крови из белка и снижает число имею­щихся в крови лимфоцитов. В стрессо­вых ситуациях он усиленно выбрасы­вается.

В терапии кортизон используется при заболеваниях надпочечников для замещения отсутствующих гормонов, а также в качестве скорой помощи при аллергических шоковых реакциях и шо­ковых состояниях после несчастных слу­чаев. Для лечения шоковых состояний кортикостероидные препараты назнача­ются парентерально.

В качестве противовоспалительного средства они добавляются в различные мази для лечения заболеваний кожи и слизистых оболочек. При тяжелых фор­мах ревматизма кортизон принимают энтерально длительный период.

Побочными явлениями длительного приема кортизона могут быть лунооб­разное лицо и ожирение, мышечная сла­бость, язва желудка и кишечника, а также размягчение костей (остеопороз).

Препараты: Гидрокортизона ацетат. Суспензия для инъекций 0.125 г. Мазь 0,5% и 1%.
 Гидрокортизона бутират. Мазь 0,1%.
 Гидрокортизон. Мазь 1% и 2,5%.
 Мазь гидрокортизоновая 1% в тубах.
 Мазь «Гиоксизон» в тубах (1 г содержит 0,03 г окситетрациклина гидрохлорида и 0,01 г гидрокортизона ацетата). Мазь «Сибикорт» в тубах (1 г содержит 0,01 г хлоргексидина и 0,01 г гидрокортизона).
 Микрокристаллическая суспензия гидрокортизона ацетата 2,5% для инъекций (внутрисуставное введение) в ампулах по 2 мл.
 Гидрокортизона гемисукцинат лиофилизированный по 0,025 и 0,1 г в ампулах.
 **«**Крезофен», «Форфенан», «Пульпомиксин», «Эндометазон».
 Мазь «Дермозолон» (содержит 5-хлор-7-йод-8-оксихинолина 3% и преднизолона 0,5%), мазь «Деперзолон» (содержит преднизолона гидрохлорида 0,25%).
. Мазь «Лоринден С» Мази «Синалар», «Флуцинар», «Синафлан»

Дезинфицирующее средства

Дезинфицирующими средствами яв­ляются химические вещества, уничто­жающие патогенные организмы.

Основное назначение — уничтожение микроорганизмов за возможно более короткий срок, поэтому многие из них являются химически агрессивными. Не каждое дезинфицирующее средство уни­версально. Использование отдельных дезинфицирующих средств для :

Дезинфекции ран;

Дезинфекции кожи;

Дезинфекции инструментов;

Дезинфекции поверхностей;

Дезинфекции протезов;

Дезинфекции слепков,

зависит, например, при применении у человека, от тканевой совместимости. Другие дезинфицирующие средства не должны повреждать обрабатываемый материал.

Спирт

Этиловый спирт (СН3СН2ОН) об­разуется из сахара путем его перегонки и представляет собой прозрачную жид­костью без вкуса и запаха, которая лег­ко смешивается с водой. Наряду с ис­пользованием этилового спирта в ка­честве дезинфицирующего средства он применяется и в качестве растворителя при изготовлении настоек.

При 80% концентрации этиловый спирт разрушает структуру белка и по­этому может убивать бактерии. Однако вирусы и споры им не уничтожаются. Спирт пропанол (СНзСН(ОН)СНз) имеет при 70% концентрации такие же дезинфицирующие свойства, что и эти­ловый спирт. Оба средства могут ис­пользоваться для дезинфекции рук, од­нако они не обладают достаточной эф­фективностью при дезинфекции по­верхностей и приборов.

Галогены

Галогенами (солеобразующими) на­зывают элементы 7 основной группы периодической системы химических эле­ментов. Химически они являются вы­сокореактивными элементами, поэтому могут применяться в качестве дезинфи­цирующих средств.

Гипохлорид натрия (NaOCh

Гипохлорид натрия — соль хлорнова­той кислоты. На рынке он представлен в виде 10% щелочного раствора; в кон­центрации выше 1% NaOCl поврежда­ет ткани. Он оказывает бактерицидное действие и растворяет белок.

При применении гипохлорида нат­рия высвобождается газообразный хлор, который является химически крайне ре­активным, оказывающим дезинфициру­ющий эффект.

В стоматологии гипохлорид натрия используется при дезинфекции корне­вых каналов. Его применяют и для де­зинфекции питьевой воды.

При вдыхании образовавшегося га­зообразного хлора возникает сильный позыв к кашлю, как следствие повреж­дения слизистой оболочки.

Йод

Используемый в прежние годы для дезинфекции кожи, ран и полостей (в области жевательных зубов) йод на рынке представлен в виде настойки и в виде раствора Люголя.

Из-за часто встречающихся аллер­гических реакций в настоящее время он чаще заменяется другими средствами.

Перекись водорода (Н2О2)

Перекись водорода — мягкое дезин­фицирующее средство, при использова­нии которого отделяется кислород и образуется вода. Дезинфицирующий эф­фект оказывает освобождающийся кис­лород.

Перекись водорода применяется в небольших концентрациях в качестве антисептика при воспалительных забо­леваниях слизистой оболочки полости рта. 3% раствор (Н2О2) применяют для дезинфекции полостей и корневых каналов зубов; 30% раствор перекиси водорода останавливает кровотечения.

Перекись водорода разлагается под действием света, поэтому ее хранят в темных флаконах.

Местные анестетики

Местные анестетики представляют собой вещества, препятствующие мест­ной передаче нервных импульсов.

Они не влияют на болевую воспри­имчивость мозга. Местные анестетики являются комбинированными препара­тами , которые обычно состоят из 4 компонентов:

действующего вещества (2—4%); воды;

вазоконстрикторов (0,005-0,04 мг/мл); консервантов.

Действующее вещество (Lidocain, Mepivacain, Carticain и др.) находится в кислом жидком растворе. Для того чтобы действующее вещество не вымы­валось сразу потоком лимфы и не те­ряло своей эффективности, в большин­ство анестетиков добавляются сужаю­щие сосуды средства (гормон мозгово­го слоя надпочечников Adrenalin (Sup-rarenin) или Noradrenalin (Arterenol).

Входящие в состав анестетика кон­серванты (обычно p-Hydroxybenzoe-saure-ester — Paraben) предотвращают возможный рост бактерий в растворе. В анестетики в ампулах это вещество не вводится, так как они, как правило, используются сразу после вскрытия ам­пулы. Анестетики, выпускаемые во фла­конах, всегда содержат консервирую­щие компоненты, так как есть опас­ность контаминации при многоразовом использовании анестетика из флакона.

Местные анестетики применяются для поверхностной, инфильтрационной и проводниковой анестезии. Их побоч­ный эффект зависит от веществ, вхо­дящих в состав препарата. Передози­ровка действующего вещества вызывает явления отравления. При ошибочной внутрисосудистой инъекции часто (да­же у здоровых лиц) проявляются ярко выраженные сосудистые реакции (по­вышение частоты пульса и давления с последующей потерей сознания). Кон­сервирующее вещество иногда вызы­вает аллергию.

Седативные средства

Седа тивные средства действуют центрально на мозг, оказывая успокаи­вающий эффект.

В стоматологической практике они могут быть использованы у детей и взрослых для медикаментозного купи­рования страхов перед лечением, а так­же при оказании неотложной помощи.

В стоматологической практике при­меняются обычно две группы веществ: барбитураты и транквилизаторы.

Барбитураты

Барбитураты используются в раз­личных областях, но чаще всего в ка­честве снотворных (гипнотических) средств; при низких дозировках они оказывают успокаивающее действие. при высоких — могут использоваться как средства для наркоза.

Побочные явления выражаются в виде ослабления концентрации и реак­ции, слабости и развитии лекарствен­ной зависимости.

Транквилизаторы

Транквилизаторы действуют на пси­хику человека, не вызывая при этом чувства усталости, типичного для бар­битуратов. Они подавляют страх, аг­рессию и состояния напряжения, но од­новременно ослабляют и положитель­ные эмоции. В стоматологической кли­нике используется обычно Diazepam.

Транквилизаторы ухудшают психи­ческие и двигательные реакции, умень­шают концентрацию внимания. Поэто­му их не следует назначать водителям транспортных средств.

Препараты, используемые при кровотечениях

Кровотечения после хирургических вмешательств могут иметь разные при­чины. Наряду с кровотечением из по­врежденных крупных артерий, закры­тых швом, есть капиллярные кровоте­чения, вызванные недостаточной свер­тываемостью крови или растворением образовавшегося ранее сгустка крови (фибринолиз). Лечение обычно прово­дят парентерально с помощью повы­шающих свертываемость крови средств (кровоостанавливающих) или блокато-ров фибринолиза.

*Список литературы:*

*1.*Трезубов В.Н., Марусов И.В., Мишнев Л.М., Соловьева А.М. Под ред. Игнатова Ю.Д. Справочник врача-стоматолога по лекарственным препаратам. (3-е изд.) СПб. : Фолиант, 2005.

2.Фармакотерапия в стоматологии Марченко А.И., Кононович Е.Ф., Солнцева Т.А. Киев: Здоровья, 1986. 3. В.В.САДОВСКИЙ СТОМАТОЛОГИЯ " В 4 РУКИ " то м i МОСКВА 1999 г. ОАО"СТОМАТОЛОГИЯ" 4. Рольф Панневиг «Помощница врача-стоматолога» Издательство «Квинтэссенция», Берлин 1997 5.Вебер В.Р., Мороз Б.Т. Название: Клиническая фармакология для стоматологов Издательство: Человек Год: 2003 6.Витамины в стоматологии Название: Витамины в стоматологии Автор: Голик В.П., Сивовол С.И., Воропаева Л.В. Издательство: Харьк. гос. мед. ун-т ISBN: 5-211-00023-4 Год: 1997

*Контрольные вопросы.*

1. Укажите антибиотик

а) сульфодиметоксин

б) кларитромицин

в) фурозалидон

г) клотримазол

1. Бактерицидный эффект – это

а) подавление размножения бактерий

б) антибактериальное действие, сопровождающееся гибелью бактерий

в) подавление роста молодых форм бактерий

г) антибактериальное действие, вызывающее потерю бактериями клеточной стенки и образование L-форм

1. Бактериостатический эффект – это

а) задержка гематогенной диссеменации бактерий по организму

б) подавление размножения бактерий

в) антибактериальное действие, сопровождающееся гибелью бактерий

г) образование L-форм бактерий

1. Сульфаниламиды подавляют жизнедеятельность следующих микроорганизмов

а) бактерии и хламидии

б) актиномицеты

в) простейшие

г) всех вышеперечисленных

1. Отметить вяжущее средство растительного происхождения

а) квасцы

б) ментол

в) отвар коры дуба

г) масло терпентинное очищенное

1. Что характерно для лидокаина

а) неэффективен при терминальной анестезии

б) универсальный анестетик

в) анестезирующая эффективность ниже, чем у новокаина

г) по длительности действия уступает новокаину

1. С какой целью к местным анестетикам добавляются сосудосуживающие средства

а) для повышения артериального давления

б) для укорочения времени местной анестезии

в) для умменьшения токсических эффектов анестетиков

г) для повышения свертываемости крови

1. Укажите снотворное средство, производное барбитуровой кислоты

а) нитразепам

б) хлоралгидрат

в) этаминал-натрия

г) феназепам