

altenpflege.de Edition

Краткие учебники для обучения в сфере ухода - акцент на уход за престарелыми

Theo Ahrens

Основы фармакологии - лекарства и их действие

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Библиографические сведения

Тео Ахренс – Краткая биография

Тео Ахренс, родившийся в 1979 году недалеко от Мюнхена, является учителем по специальности сестринское дело и активным педагогом в области ухода. После добровольного социального года в больнице он прошел обучение на медицинского работника и медбрата и приобрел ценный профессиональный опыт в отделении интенсивной терапии. Вдохновленный желанием передавать знания, он изучал педагогические науки в области ухода и начал работать учителем в специализированной школе в Мюнхене в 2009 году. Тео известен своей практической и эмпатичной методикой преподавания, с помощью которой он готовит будущих медсестер к их требовательной профессии. В частной жизни он живет с женой и двумя детьми в Берлине и работает волонтером для улучшения условий в обучении сестринскому делу.

Этот краткий учебник был сформулирован на основе учебных планов его занятий с использованием И.И. Перевод был выполнен автоматически.

Издано altenpflege.de

Цена в Германии/Австрии: 3,90 €

Швейцария: 5 франков

Авторское право 2024 altenpflege.de

Сообщения и предложения по улучшению отправляйте на team@altenpflege.de.

1/1-2412181522

Оглавление

1 Введение в фармакологию	4
1.1 Определение фармакологии	4
1.2 Значение фармакологии в уходе за престарелыми	4
1.3 Цели медикаментозной терапии	5
1.4 Профессиональная ответственность работника по уходу за престарелыми в обращении с медикаментами	6
2 Основные понятия фармакологии	8
2.1 Лекарственные средства vs. медикаменты	8
2.2 Действующие вещества, вспомогательные вещества и лекарственные формы	9
2.3 Фармакокинетика и фармакодинамика	10
2.4 Механизмы действия лекарств	11
2.5 Плацебо- и ноцебо-эффекты	12
3 Фармакокинетика - Путь лекарства в организме	14
3.1 Поглощение (Абсорбция)	14
3.2 Распределение (дистрибуция)	15
3.3 Биотрансформация (метаболизм)	16
3.4 Выделение (Элиминация)	17
3.5 Факторы, влияющие на фармакокинетику	18
4 Фармакодинамика - влияние лекарственных средств на организм	19
4.1 Целевые структуры	19
4.2 Механизмы действия (агонисты, антагонисты, ингибиторы)	19
4.3 Дозозависимые эффекты	20
4.4 Побочные эффекты и нежелательные лекарственные реакции (НРЛР)	21
4.5 Взаимодействия	22
5 Группы лекарственных препаратов и их действие	24
5.1 Анальгетики (обезболивающие)	24
5.2 Антигипертензивные средства (препараты для снижения артериального давления)	25
5.3 Мочегонные средства (диуретики)	26
5.4 Психофармакология	27
5.5 Антикоагулянты (антикоагулянты)	29
5.6 Антибиотики (борьба с инфекциями)	30
5.7 Антидиабетические препараты (сахароснижающие лекарства)	32
5.8 Слабительные средства	33
5.9 Витамины, минералы и пищевые добавки	35
6 Безопасность медикаментозной терапии (AMTS)	36
6.1 Предотвращение ошибок медикации	36
6.2 Руководящие принципы и законодательные предписания	37
6.3 Хранение и складирование лекарств	38
6.4 Документация введения лекарственных средств	39
6.5 Меры при подозрении на побочные эффекты и лекарственные взаимодействия	41
7 Практическое применение медикаментов в уходе за престарелыми	43
7.1 Виды введения лекарств	43
7.2 Подготовка лекарств	44
7.3 Наблюдение за пациентом после введения	45
7.4 Специфические вызовы в уходе за пожилыми людьми	46
8 Правовые основы и этические аспекты	47
8.1 Правовые основы назначения лекарственных средств	47
8.2 Ответственность медицинского персонала при обращении с лекарственными средствами	48
8.3 Пациентская автономия и согласие на терапию	49
8.4 Обращение с наркотическими средствами (ВТМ)	50
9 Практические примеры и тематические исследования	52
9.1 Примеры случаев по применению медикаментов в уходе за пожилыми людьми	52
9.2 Распознавание и реагирование на нежелательные эффекты	53
9.3 Анализ случаев ошибок при назначении лекарств и их последствия	54
10 Приложение и материалы	56
10.1 Глоссарий основных профессиональных терминов	56
10.2 Обзор часто используемых групп лекарственных препаратов в уходе за пожилыми людьми	57

1 Введение в фармакологию

1.1 Определение фармакологии

Фармакология — это наука о взаимодействиях между активными веществами и живыми организмами. Она занимается изучением и анализом лекарственных препаратов, их источников, химической структуры и свойств, биологического действия, механизмов и терапевтического применения. Основные вопросы касаются того, как медикаменты действуют в организме (фармакодинамика), какой путь они проходят (фармакокинетика) и какие эффекты они могут вызывать.

Основная цель фармакологии — понять и оптимизировать безопасное и эффективное использование лекарств. Она является основой для разработки новых лекарственных веществ и улучшения существующих методов лечения. Также уделяется внимание потенциальным побочным эффектам и взаимодействиям с другими медикаментами, чтобы минимизировать риски и максимизировать терапевтическую эффективность.

1.2 Значение фармакологии в уходе за престарелыми

Фармакология имеет центральное значение в уходе за пожилыми людьми, так как пожилые люди часто страдают от нескольких хронических заболеваний и поэтому принимают различные лекарства одновременно, что называется полифармацией. Глубокое понимание фармакологии помогает медицинским работникам обеспечить эффективность и безопасность лекарственной терапии.

Пожилые люди демонстрируют физиологические изменения, которые влияют на фармакокинетику и фармакодинамику. К ним относятся замедленный метаболизм и сниженная функция почек, что увеличивает риск побочных и перекрестных реакций. Медицинские работники должны уметь своевременно распознавать эти риски и реагировать на них.

Основательные знания в фармакологии помогают работникам по уходу за пожилыми людьми продвигать индивидуально подходящую медикаментозную терапию и брать на себя ответственность за выдачу лекарств. Правильная оценка возможных положительных и отрицательных эффектов от медикаментов необходима для минимизации побочных эффектов и улучшения качества жизни.

Коммуникация с врачами, фармацевтами и родственниками улучшается благодаря более глубоким знаниям в области фармакологии. Это позволяет работникам по уходу за пожилыми людьми высказывать обоснованные рекомендации или опасения относительно схемы лечения. Кроме того, это способствует обучению пациентов по поводу их медикации, что способствует соблюдению режима лечения и пониманию болезни.

Фармакология в уходе за пожилыми людьми обеспечивает безопасное, эффективное и ответственное использование лекарственных средств. Медицинские работники должны постоянно обновлять свои знания, чтобы соответствовать требованиям стареющего общества. Солидная фармакологическая база поддерживает осознанное и компетентное сопровождение пожилых людей в управлении их лекарственной терапией.

1.3 Цели медикаментозной терапии

Медикаментозная терапия преследует конкретные цели, чтобы достичь наилучших результатов для здоровья пациента. Первичной целью является излечение заболеваний путем устранения возбудителей или отмены вызывающих болезни процессов в организме. В случае хронических или неизлечимых заболеваний в первую очередь стоит облегчение симптомов. Это включает уменьшение боли и улучшение качества жизни.

Еще одной целью является замедление прогрессирования заболеваний. Здесь с помощью медикаментов должны стабилизироваться физиологические процессы или замедляться дегенеративные изменения. У пациентов с множественными заболеваниями терапия часто направлена на достижение баланса между различными требованиями отдельных заболеваний.

Профилактика заболеваний и осложнений также относится к целям медикаментозной терапии. С помощью профилактических препаратов пытаются предотвратить возникновение определенных заболеваний или прогрессирование существующих. Это может осуществляться через вакцинацию, антигипертензивные средства или статины для снижения кардиоваскулярных рисков.

Важным аспектом также является оптимизация приверженности лечению. Пациенты должны максимально последовательно и правильно выполнять лечение, чтобы обеспечить эффективность терапии. Это часто требует адаптации терапии к условиям жизни пациента и избежания сложных схем приема препаратов.

Минимизация побочных эффектов и взаимодействий является еще одной целью. Тщательный выбор и дозировка медикаментов должны ограничивать негативные воздействия на организм. Здесь играет важную роль регулярная проверка и корректировка терапии на основе текущего состояния здоровья и принимаемых медикаментов.

Наконец, следует упомянуть стремление к повышению автономии и качества жизни пациента. Это происходит путем адаптации терапии к индивидуальным потребностям и поощрения самостоятельности в обращении с медикаментами. Использование цифровых средств и терапевтическое консультирование могут поддерживать самостоятельный подход к терапии.

1.4 Профессиональная ответственность работника по уходу за престарелыми в обращении с медикаментами

Санитары по уходу за пожилыми людьми несут значительную ответственность в обращении с лекарственными средствами. Эта ответственность распространяется на правильное хранение, подготовку, введение препаратов, а также на точную документацию и наблюдение за пациентами после медикации.

Прежде всего необходимо убедиться, что все лекарства хранятся правильно. Это касается соблюдения температурных норм, защиты от света и влаги, а также проверки сроков годности. Правильное хранение предотвращает потерю эффективности и снижает риски для безопасности.

При подготовке и введении лекарств требуется особая тщательность. Санитары должны убедиться, что они вводят правильный препарат правильному человеку в установленное время и в правильной дозировке. Этот процесс требует концентрации и точности, так как ошибки могут иметь серьезные последствия для здоровья.

Другим аспектом профессиональной ответственности является точная документация введения препаратов. Каждый шаг от введения до наблюдения за возможными побочными эффектами должен быть точно зафиксирован. Полная документация служит не только контролю и прозрачности, но и улучшению контроля терапии междисциплинарной командой.

Важным также является наблюдение за пациентом после введения лекарств. Побочные эффекты или нежелательные реакции должны быть быстро распознаны и сообщены ответственным врачам. Знание о возможных побочных действиях и взаимодействиях имеет здесь большое значение.

Постоянное общение и сотрудничество с врачами, фармацевтами и другими специалистами в области здравоохранения необходимо. Регулярные повышения квалификации помогают поддерживать знания на актуальном уровне и обеспечивать качество медикаментозного ухода.

Санитары должны также сострадательно и компетентно общаться с нуждающимися в уходе и их родственниками. Проведение просветительной работы о медикации, ее целях, воздействии и возможных побочных эффектах является необходимым для продвижения приверженности к медикаментозному лечению и понимания терапии.

В завершение, на санитаров возлагается ответственность за соблюдение этических и правовых стандартов при введении лекарств. Это включает в себя уважение автономии и достоинства пациентов, а также оказание помощи им в обращении с их медикацией. Осознанные и ответственные действия в лекарственной терапии существенно способствуют улучшению качества жизни и безопасности нуждающихся в уходе.

preview

2 Основные понятия фармакологии

2.1 Лекарственные средства vs. медикаменты

В фармакологии различают термины "лекарственные средства" и "медикаменты", хотя в разговорной речи их часто используют как синонимы.

Лекарственные средства — это в общем случае вещества или их комбинации, предназначенные для лечения, облегчения, предотвращения заболеваний или восстановления физиологических функций посредством фармакологического, иммунологического или метаболического действия. Они охватывают широкий спектр, от химически определенных соединений и биологически полученных продуктов до более сложных терапевтических единиц, включая вакцины, препараты крови или биофармацевтические препараты.

Медикаменты, напротив, представляют собой готовые формы лекарственных средств, предназначенные для использования человеком. Они содержат не только активное вещество, но и вспомогательные вещества, которые служат для облегчения применения, продления срока годности или оптимизации поглощения активного вещества в организме. Также сюда относится форма введения — таблетка, капсула, раствор или инъекция.

Важно понимать, что все медикаменты являются лекарственными средствами, но не все лекарственные средства на каждом этапе своего развития считаются медикаментами. На этапе разработки и тестирования часто говорят о потенциальных лекарственных средствах, а с момента их одобрения и выхода на рынок они становятся медикаментами.

В уходе за пожилыми людьми понимание этого различия важно, так как оно влияет на классификацию и обращение. Лекарственные средства могут быть использованы как медикаменты только после обширных испытаний и официальных разрешений. Такие испытания гарантируют безопасность и эффективность применяемых продуктов, которые являются существенными в повседневной практике ухода. Работники в сфере ухода должны всегда осознавать, что они имеют дело со сложными веществами, целенаправленное применение которых несет в себе большую ответственность.

2.2 Действующие вещества, вспомогательные вещества и лекарственные формы

Действующие вещества

Действующие вещества являются центральными компонентами медикамента, которые обеспечивают желаемый терапевтический эффект. Тип действующего вещества определяет, какие физиологические функции в организме будут затронуты. Действующие вещества могут быть синтетического происхождения, получены из растительных частей, животных или микроорганизмов. Их основная цель — влияние на биологические процессы для облегчения симптомов или лечения заболеваний. Идентификация и разработка действующих веществ требует интенсивных исследований, чтобы обеспечить как желаемый эффект, так и минимизировать потенциальные побочные эффекты.

Вспомогательные вещества

Вспомогательные вещества содержатся в медикаменте, чтобы стабилизировать действующее вещество, поддержать его действие или облегчить введение препарата. Они могут улучшать вкус, консистенцию или внешний вид продукта, и часто продлевают срок его годности. Вспомогательные вещества неактивны в отношении фармакологического действия, однако они значительно влияют на всасывание, поглощение и распределение действующего вещества в организме. Они играют существенную роль в производстве различных лекарственных форм, регулируя, например, растворимость или скорость высвобождения действующего вещества.

Лекарственные формы

Лекарственные формы обозначают форму выпуска медикамента, в которой он вводится. Они имеют решающее значение для того, как действующее вещество попадает в организм. Выбор лекарственной формы определяется действующим веществом, желаемой скоростью действия, способом введения и специфическими потребностями пациента. Распространенные лекарственные формы включают таблетки, капсулы, растворы, мази, свечи и инъекции. Каждая форма имеет свои специфические преимущества и недостатки. Например, капсулы способствуют защите желудочно-кишечного тракта и могут обеспечить замедленное высвобождение, в то время как инъекции подходят для быстрого действия напрямую в кровь. При выборе подходящей лекарственной формы всегда учитывается терапевтическая цель медикамента.

2.3 Фармакокинетика и фармакодинамика

Фармакокинетика и фармакодинамика — два основных концепта фармакологии, которые существенно влияют на обращение с лекарственными средствами в уходе за пожилыми.

Фармакокинетика

Фармакокинетика описывает путь лекарственного средства через организм. Она включает в себя четыре основных процесса: абсорбцию, распределение, метаболизм и элиминацию. Эти процессы определяют, с какой скоростью и в какой концентрации действует вещество в нужной точке.

- **Абсорбция:** Поступление лекарственного средства в кровоток. Здесь решающую роль играют такие факторы, как форма лекарства и путь его введения. Например, пероральные лекарства должны пройти через желудочно-кишечный тракт, чтобы попасть в кровь.
- **Распределение:** Распределение лекарства в организме. Этот процесс влияет на то, как вещество достигает своих целевых структур. Здесь оказывают влияние такие факторы, как кровообращение, связывание с белками плазмы и проницаемость клеточных мембран.
- **Метаболизм:** Химическое преобразование вещества, в основном в печени. Метаболизм подготавливает лекарство к выведению и может повысить его эффективность или снизить побочные эффекты.
- **Элиминация:** Выведение лекарства, в основном через почки и печень. Эффективная элиминация предотвращает накопление лекарств, которое может привести к токсическим эффектам.

Фармакодинамика

Фармакодинамика изучает влияние лекарственного средства на организм. Этот эффект возникает из взаимодействия активного вещества с целевыми структурами, такими как рецепторы, ферменты или ионные каналы.

- **Связывание с рецепторами:** Лекарства часто действуют, активируя или блокируя определенные рецепторы. Агонисты активируют рецепторы, в то время как антагонисты тормозят их действие.
- **Механизмы действия:** Лекарства проявляют свои эффекты через различные механизмы, например, воздействуя на химические посредники или тормозя ферменты, которые важны для определенных метаболических путей.
- **Доза-эффект:** Описывает, как введенная доза влияет на силу эффекта. Увеличение дозы не всегда приводит к усилению эффекта, так как рецепторы могут быть насыщены.

Знание фармакокинетики и фармакодинамики имеет решающее значение для максимизации эффективности и безопасности медикаментозной терапии. При уходе за пожилыми это особенно важно, поскольку возрастные физиологические изменения могут повлиять на эффективность лекарств и риск побочных эффектов. Сотрудники должны понимать, как эти процессы взаимодействуют, чтобы принимать индивидуально адаптированные терапевтические решения.

7 Это только предварительный просмотр

Полная версия книги доступна на <https://www.altenpflege.de> для зарегистрированных пользователей. Регистрация и использование бесплатны. Те, кто не хочет регистрироваться, могут перевести сумму, указанную на странице 2, через PayPal на адрес buchhaltung@factsoft.de и указать как название книги, так и адрес электронной почты. После этого PDF-версия будет отправлена по электронной почте.

Помимо бесплатного доступа к кратким учебникам, регистрация на [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) позволяет напрямую подавать заявки на вакансии. А также, размещать собственные бесплатные объявления о работе. Станьте и вы частью комьюнити [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de).