

СОВМЕСТИМОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С НИКОТИНОМ ПРИ ТАБАКОКУРЕНИИ

Бартош А. Н., Александрович В. Д., Промчук А. Е.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. В Республике Беларусь на данный момент курит 23,8% населения старше 16 лет. При этом многие из этих лиц получают медикаментозную терапию на постоянной основе, либо лечат какое-либо острое заболевание. Однако не все лекарственные средства совместимы с никотином, содержащимся в сигаретах.

Цель. Проанализировать изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в условиях постоянного потребления никотина. Составить список групп препаратов, которые изменяют свое фармакокинетические и/или фармакодинамические свойства при взаимодействии с никотином.

Результаты и их обсуждение. Табачный дым содержит более 4 тысяч химических соединений, как минимум 250 из которых являются вредными и опасными для здоровья, а для 50 доказано канцерогенное действие [4].

Но основным компонентом табачного дыма является никотин. Никотин влияет как на фармакокинетику, так и на фармакодинамику лекарственных средств. Паттерны фармакодинамических изменений основаны на особенностях взаимодействия никотина и лекарственных средств, которые могут приводить к изменениям в механизмах действия и фармакологических эффектах. Фармакокинетические изменения подразумевают изменения всасывания, распределения, биотрансформации, и выведения лекарственных средств из организма, что, в свою очередь, влияет на их концентрацию и эффективность [1].

Никотин обладает возбуждающим действием на специфические никотиночувствительные рецепторы. Основная локализация N-холинорецепторов – парасимпатические ганглии, ЦНС, надпочечники, а также нервно-мышечные синапсы скелетной мускулатуры, где находятся особые N-холинорецепторы мышечного типа. При их стимуляции усиливается передача нервного импульса, повышается синтез и высвобождение в кровь

адреналина, что приводит к повышению сосудистого тонуса, артериального давления и частоты сердечных сокращений.

Никотин снижает активность бета-адреноблокаторов, ослабляя их антиангинальное и антигипертензивное действие, тем самым влияя на эффект кардиоваскулярных препаратов, из-за чего приходится увеличивать дозировку данных лекарственных средств. Также, повышение концентрации адреналина влияет на уровень глюкозы в крови, повышая его. Из-за этого снижается гипогликемический эффект некоторых противодиабетических лекарственных средств. Ухудшение реологических свойств крови на фоне приема оральных контрацептивов может усугубляться повышением тонуса сосудов, вязкости крови и скорости кровотока в присутствии никотина, что снижает способность эритроцитов к деформированию и повышает риск тромбозов в несколько раз. Клинически доказано, что у курящих женщин, принимающих гормональные контрацептивы, риск инсульта увеличивается в 20 раз [1, 2].

Также никотин влияет на фармакодинамику лекарственных средств центрального действия, снижая седативный и анальгезирующий эффекты бензодиазепинов и анестетиков.

Никотин ухудшает показатели внешнего дыхания из-за снижения эффектов ингаляционных глюкокортикостероидов при бронхиальной астме [4].

Что касается фармакокинетических изменений, никотин ухудшает кожный кровоток, тем самым нарушая всасывание, например, инсулина. Также никотин снижает абсорбцию и изменяет метаболизм диуретических и антиангинальных средств за счет влияния на печёночные ферменты системы цитохрома P450. Следовательно, происходит снижение диуреза даже при приёме мочегонных лекарственных средств. Помимо этого, у курильщиков увеличивается клиренс ангиолитиков и снижается период их полувыведения, что, в свою очередь, снижает их противотревожный эффект [3].

Вывод. Таким образом, никотин влияет на фармакологическое действие следующих групп лекарственных средств: психотропные средства (лоразепам, диазепам, нитразепам, темазепам), противодиабетические средства (инсулин, метформин, пиоглитазон, натеглинид), кардиоваскулярные препараты (пентоксифиллин, тиолин), гормональные контрацептивы (линдинет, регулон, зоэли), ингаляционные глюкокортикостероиды для лечения бронхиальной астмы (беклометазон, флунизолид). Таким образом, подбирать дозировку указанных групп лекарственных средств для курильщиков следует с учетом потенциальных изменений фармакокинетики и фармакодинамики при взаимодействии данных лекарственных препаратов с никотином [1, 2, 4].

Литература

1. Лемина, Е. Ю. Лекарственные средства и курение табака: проблемы взаимодействия / Е. Ю. Лемина, В. В. Чурюканов // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2018. – Т. 81, № 1. – С. 40-43.
2. Influence of hormonal contraceptives and the occurrence of stroke: integrative review / A.C.S. Lima [et al.] // Rev Bras Enferm. – 2017. – Vol. 70, iss.3. – P. 647-655.

3. Взаимодействие лекарственных препаратов и табачного дыма у курящих. – URL: <http://xn--90acedjoab5aty.xn--p1ai/?p=8460> (дата обращения: 08.08.2025).

4. Почему курение представляет проблему для некурящих людей? // Всемирная организация здравоохранения. – URL: <https://www.who.int/features/qa/60/ru/> (дата обращения: 08.08.2025).

АГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ ГЛЮКАГОНОПОДОБНОГО ПЕПТИДА-1 (GLP-1) В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ И НЕ ТОЛЬКО: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И ДОЛГОСРОЧНЫХ ПЕРСПЕКТИВ (НА ПРИМЕРЕ ТИРЗЕПАТИДА И РЕПАГЛУТИДА)

Боярчук В. В., Омелько В. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Пандемия ожирения представляет одну из наиболее серьезных проблем глобального здравоохранения. Традиционные подходы к лечению, включая модификацию образа жизни и фармакотерапию, часто демонстрируют ограниченную эффективность в долгосрочной перспективе. Появление агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1) ознаменовало новую эру в терапии ожирения. Особый интерес представляют препараты нового поколения – тирзепатид (агонист двойного действия: GIP и GLP-1) и ретатрутид (агонист тройного действия: глюкагон/GIP/GLP-1), которые демонстрируют беспрецедентную эффективность в снижении массы тела и обладают дополнительными кардиометаболическими преимуществами.

Цель. Провести комплексный анализ эффективности, профиля безопасности и долгосрочных терапевтических перспектив агонистов рецепторов GLP-1 нового поколения на примере тирзепатида и ретатрутида в лечении ожирения и ассоциированных коморбидных состояний.

Материалы и методы. Проведен систематический поиск литературы в базах данных PubMed, Cochrane Library и ClinicalTrials.gov за период 2020-2024 годов. Критерии включения: рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), мета-анализы и систематические обзоры, посвященные применению тирзепатида и ретатрутида при ожирении и сопутствующих метаболических нарушениях. Использованы ключевые слова: "tirzepatide", "retatrutide", "obesity", "GLP-1 receptor agonists", "weight management". Анализ включал оценку эффективности (снижение массы тела, улучшение кардиометаболических параметров) и безопасности (частоту и характер нежелательных явлений).