

К вопросу о перспективах патогенетического лечения укачивания.

С.В.Лиленко

Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи

(Директор – доктор мед. наук, профессор Ю.К. Янов)

В современном обществе (с обилием транспортных средств) становится проблематичным качество жизни некоторых людей. Совершая ежедневные, иногда весьма длительные поездки на наземном транспорте в качестве пассажиров, немалое число жителей нашей планеты страдает от неприятного ощущения дискомфорта в эпигастральной области, удачно называемое «чувствованием желудка» [8], которое постепенно переходит в тошноту. Кроме поездок на сухопутном транспорте, подобную жалобу (она является ведущей при рассматриваемом состоянии) могут вызывать у здорового (!) человека перелёты на авиатранспорте и плавание на морских судах, а также раскачивание на каруселях или качелях. Именно поэтому развитие у человека в этих условиях вестибуло-вегетативной симптоматики получило название «укачивания» [1, 8]. По мнению основоположников отечественной отоневрологии В.И. Воячека [2], К.Л. Хилова [6] и Г.С. Циммермана [7], крайняя степень укачивания может рассматриваться как «болезнь передвижения». Под этим термином понимают

конкретные формы заболевания, а именно: морскую (корабельную), автомобильную или воздушную (лётную) болезнь. В настоящее время кинетозом (или болезнью движения) большинство специалистов считают развитие стабильных резко выраженных (даже при малой силе провоцирующего движения) явлений укачивания во время повторных поездок на нескольких из указанных транспортных средств [8].

При укачивании главным беспокойством становятся так называемые «желудочные», по терминологии русского морского врача П.Н. Пыпина (1882, 1888. Цит. по: [1]), симптомы. Из всего многообразия развивающихся вестибуло-вегетативных признаков наиболее тягостным является рвота. При продолжающемся воздействии провоцирующих факторов (напр., многодневное путешествие в штормящем море) наступает так называемый «лавинный эффект» [8]. Повторная рвота, беспокоящая укачивающегося индивидуума в течение нескольких дней, приводит к появлению «нервных» (Пыпин П.Н., 1882, 1888. Цит. по: [1]) признаков, а именно: «подавленности», «вялости», апатии и депрессии. При этом человек становится неспособным выполнять возложенные на него обязанности (напр., нести вахту на морском судне) или даже не может позаботиться о своей или чьей-либо безопасности. Развитие таких явлений особенно опасно у членов экипажа воздушного или морского судна. Пассажиры, испытывающие даже минимальные явления укачивания, чрезвычайно расстроены своим общим состоянием и не испытывают никакого удовольствия от путешествия или экскурсии.

Даже после того, как укачавшийся индивидуум покинул транспортное средство, он может испытывать временное (в течение нескольких часов или дней) нарушение равновесия в виде неустойчивости. Это выражается в жалобах на ощущение покачивания или «проваливания» в вертикальном положении; чувство неустойчивости

при ходьбе («шатающаяся походка»); ощущение покачивания («плавания») в голове. Такое состояние после укачивания, т.е. появление головокружения, может быть объяснено нарушениями на уровне центральных вестибулярных путей или относительной декомпенсацией функционирования вестибулярного аппарата [10]. Подобные жалобы могут предъявлять пациенты, страдающие различными видами вестибулярной дисфункции, без какой-либо предшествующей поездки на транспорте.

Патогенетические звенья развития симптомокомплекса укачивания ещё более сложны и остаются не изученными в полной мере до настоящего времени [3, 8]. Большинство специалистов придерживаются теории В.И. Воячека, согласно которой ведущая роль в возникновении укачивания принадлежит отолитовому аппарату. Рецепторные элементы, заложенные в эллиптическом и сферическом мешочках преддверия ушного лабиринта, имея относительно низкий порог раздражения, чрезвычайно чувствительны к длительно повторяющимся прямолинейным перемещениям головы человека, в особенности в вертикальной плоскости [2]. Самым ярким примером такой стимуляции лабиринтных рецепторов может служить изменение ускорения силы тяжести на корабле во время шторма, особенно, при «мёртвой зыби» [1, 7]. Поскольку такого рода движения не вызывают значимых купуло-эндолимфатических сдвигов и, следовательно, не приводят к стимуляции ампулярных рецепторов, укачивание при этих условиях возникает в результате внутрилабиринтного (канально-статолитового) рассогласования [8]. Этот патогенетический механизм возникновения укачивания реализуется, напр., при совершении движений головой человека в условиях приложения к нему ускорения Coriolis'a (раскачивание на каруселях с вращением в различных плоскостях пространства) [14].

Вторым основным механизмом возникновения укачивания является зрительно-вестибулярный конфликт [8, 12]. Одним из вариантов такой категории несинхронной работы вестибулярного и зрительного анализаторов [3] является расхождение между реальным смещением объектов окружающей обстановки и относительно неподвижным положением головы укачивающегося индивидуума. Примерами такого рассогласования могут служить разглядывание человеком быстро движущегося пейзажа из окна скоростного поезда или автомобиля, а также многочасовые игры с быстрым перемещением зрительных образов на дисплее компьютера.

Относительно медленное разворачивание многочисленных признаков нейро-вегетативного синдрома укачивания и их достаточно длительное сохранение после устранения провоцирующих двигательных факторов говорят в пользу представления о том, в эти процессы вовлечены нейро-гуморальные механизмы [13]. Сложность нейро-физиологических явлений, происходящих в различных отделах мозжечка, вестибулярных ядрах, вегетативном ядре блуждающего нерва, рвотном центре и других менее изученных структурах ЦНС, приводит к недостаточно отработанной патогенетической терапии укачивания [9]. Однако те моменты патогенеза, которые уже известны, позволяют выбрать медикаментозные средства, механизм действия которых обеспечивает предупреждение и ослабление явлений, сопровождающих укачивание. Огромную работу в этом направлении проделали у нас в стране Н.Я. Лукомская и М.И. Никольская [5]. Авторами были предложены комбинации лекарственных средств, которые по эффективности в 1,5 раза превысили традиционно применяемый при укачивании скополамин. К этому препарату были добавлены циклизин + фенамин (смесь №1) и циклизин + фенамин + прозерин (смесь №5). Таким образом, был избран способ сочетания лекарственных средств, оказывающих благоприятные при укачивании

холинолитический и антигистаминный эффект, и препаратов, ослабляющих побочные явления со стороны противоукачивающих средств. Этому способствовало добавление в смеси психомоторного стимулятора и антихолинэстеразного препарата [5]. В последнее время продолжается поиск медикаментов, защищающих людей от укачивания [11].

С целью оценки возможностей применения в профилактике укачивания одного из таких препаратов (таблетки «Драмина» фармацевтической фирмы JADRAN) предпринят анализ жалоб лиц, обратившихся за помощью в вестибулярную лабораторию Санкт-Петербургского НИИ ЛОР.

До назначения драмины каждый из опрошенных имел свой опыт, как правило, многолетний, ослабления и предупреждения явлений укачивания. Многообразие этих медикаментов (аминазин, аминалон, аэрон, бонин, кинедрил, пипольфен, скополамин, торекан, церукал, циннаризин) свидетельствует о том, что универсального средства от укачивания не существует, и что индивидуальная чувствительность людей к различным противоукачивающим средствам очень велика. Обращение в НИИ ЛОР было обусловлено низкой эффективностью применявшихся ранее медикаментов и (или) усилением (учащением) явлений укачивания.

Из настоящего исследования были исключены пациенты, у которых по данным вестибулярных проб, выполненных с привлечением методики компьютерной электроокулографии [4], были обнаружены объективные признаки патологии вестибулярной системы, а укачивание являлось лишь фоном развития вестибулярной патологии.

Настоящую выборку составили 26 человек (из них - 15 женщин) в возрасте от 23 до 45 лет. У каждого из гражданских лиц, постоянно жалующихся на явления

укачивания во время поездок в автомобиле (автобусе и пр.) и при перелётах на самолёте, опрос (по специальной анкете) выполняли дважды.

Проведено сравнение частоты жалоб на рвоту во время поездки в транспорте и длительность периодов ощущений неустойчивости после поездки до и после лечения драминой. В анализ включены индивидуумы, впервые применявшие это медикаментозное средство.

Лицам настоящей выборки были предложены следующие схемы назначения драмины. При укачивании на наземном транспорте использованы два варианта. Первый - однократный (за полчаса - час до поездки) приём 50 -100 mg драмины. Второй - курсовая профилактика (в течение 3 дней перед длительным автопутешествием): по 50 mg 3 раза в день. При укачивании на самолёте рекомендован второй из указанных вариантов.

Результаты опросов выявили следующие факты. Так, у всех 26 лиц выборки каждый перелёт на самолёте сопровождался однократной рвотой (даже при предполётном использовании других медикаментов). После проведения медикаментозной профилактики драминой рвота отмечена только у 7 обследованных. Т.о., встречаемость рвоты существенно уменьшилась при лечении драминой. При этом значительно реже беспокоила укачивающихся лиц и послеполётная неустойчивость. До лечения драминой эта жалоба была отмечена большинством лиц (21 человек из 26); после курса лечения драминой – у 5. Намного уменьшилась длительность этого явления: в среднем с 10 до 2 часов. Отсутствие заметного эффекта драмины, т.е. сохранение явлений укачивания в том же объёме, выявлено только у 3 обследованных из 26.

Необходимо отметить и тот важный момент, что при использовании драмины редко (только в 2 случаях) укачивающиеся лица отмечали неприятные явления (сухость во рту, затуманенное зрение). Это наблюдалось только при трёхдневном курсе лечения драминой, и заставило этих индивидуумов отказаться от такого способа профилактики укачивания. Однократный приём препарата даже в максимально предлагаемой дозе (100 mg) не вызывал существенных побочных явлений.

Подобные положительные результаты защиты от укачивания с помощью драмины (у подавляющего большинства лиц настоящей выборки) обусловлены многофакторным действием драмины.

Механизм действия драмины (Dimenhydrinate) достаточно хорошо изучен [11]. За счёт антихолинергического эффекта сказывается главное лечебное (антиэметическое) действие препарата. Уменьшение других вестибуло-вегетативных реакций, закономерно возникающих при укачивании, (побледнение кожных покровов, холодный пот) объясняется как холинолитическим, так и антигистаминным свойствами драмины. Наконец, важный для укачивающихся пассажиров наземного и авиатранспорта успокоительный фактор достигается седативным эффектом препарата.

Таким образом, представленные клинические наблюдения подтвердили высокую эффективность применения драмины в профилактике укачивания в рамках монотерапии. Полезным будет использование этого препарата в решении этой трудной задачи и в комплексном (с другими противукачивающими медикаментами) лечении и предупреждении явлений укачивания.

Литература к статье С.В.Лиленко

«К вопросу о перспективах патогенетического лечения укачивания»

1. Вожжова А.И., Окунев Р.А. Укачивание и борьба с ним. Л.: Медицина, 1964. - 168с.
2. Воячек В.И. О происхождении морской болезни //Военная оториноларингология. 3 изд.– М.: Медгиз, 1946. – С.121-133.
3. Комендантов Г.Л., Копанев В.И. Современные взгляды на генез укачивания // Вестн. оторинолар. - 1963. - №1. - С.18-23.
4. Левашов М.М., Бахилина И.М., Лиленко С.В., Югай В.В., Неделеяев М.А., Сурина И.Л. Количественная оценка нистагменных реакций с помощью ЭВМ // Всерос. научн. конф.: Теоретические и практические проблемы современной вестибулологии. /Тез. докл. - СПб. - 1996. – С. 74-75.

5. Лукомская Н.Я., Никольская М.И. Изыскание лекарственных средств против укачивания. Л.: Наука, 1971. - 228с.
6. Хиллов К.Л. Функция органа равновесия и болезнь передвижения. Л.: Медицина, 1969. - 280с.
7. Циммерман Г.С. Дисфункции вестибулярной системы, возникающие при пользовании транспортом (морская, воздушная автомобильная, железнодорожная, лётная болезни) //Клиническая отоневрология. М.: Медгиз, 1952. – С.279-287.
8. (Benson A.J.) Бенсон А.Дж. Двигательная болезнь (укачивание) // Головокружение /Под ред. М.Р. Дикса, Дж.Д. Худа: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1987. – С.384-420.
9. Brand J.J., Perry W.L.M. Drugs used in motion sickness. A critical review of the methods available for the study of drugs of potential value in its treatment and of the information which has been derived by these methods //Pharmacol. Rev. - 1966. - Vol. 18, №3. - P.895-924.
10. Kerr A.G., Toner G. Vertigo //Scott-Brown's Otolaryngology. 6-ed. (Gen. Ed. A.G. Kerr). /Otology. (Ed. J.B. Booth). – Butterworth-Heinemann International Editions. – 1997. – 10p.
11. Kohl R.L., MacDonald S. New pharmacologic approaches to the prevention of space/motion sickness //J. Clin. Pharmacol. - 1991. - Vol.31, №10. - P. 934-946.
12. Oman C.M. Motion sickness: a synthesis and evaluation of the sensory conflict theory //Can. J. Physiol. Pharmacol. - 1990. - Vol. 68, №2. - P.294-303.

13. Pestov I.D. (Пестов И.Д.) Cumulation of stimuli in motion sickness //Problems of space biology (Ed. N.M. Susakyan). – Nauka Press, Moscow. – 1967. – Vol. 6. - P. 191-197.
14. Yardley L. Orientation perception, motion sickness and vertigo: beyond the sensory conflict approach //Brit. J. Audiol. - 1991. - Vol. 25, №6. - P. 405-413.

К вопросу о перспективах патогенетического лечения укачивания.

С.В.Лиленко

РЕЗЮМЕ

С целью обоснования медикаментозной защиты от укачивания подробно рассмотрены вопросы патогенеза этого нейро-вегетативного синдрома. В работе представлены результаты оценки эффективности применения в профилактике укачивания препарата «Драмина» (Dimenhydrinate) фармацевтической фирмы JADRAN. У 26 человек, обратившихся в вестибулярную лабораторию СПб НИИ ЛОР, проведено сравнение частоты жалоб на рвоту во время поездки в транспорте и оценена

длительность периодов ощущений неустойчивости после поездки (до и после лечения драминой). Показано, что на фоне применения укачивающимися лицами схем профилактики (с использованием драмины) автомобильной и воздушной болезни существенно ослабевали явления укачивания у подавляющего большинства лиц настоящей выборки. Такой положительный эффект защиты от укачивания обусловлен многофакторным действием этого медикамента (антихолинергическим, антиэметическим, антигистаминным и седативным).