

3. Тот факт, что лишь 7,5% студентов, расценивающих свое состояние здоровья как «слабое», говорит о необходимости распространять знания и расширять источники информации по ФП;

4. Необходимо уделить большое внимание профилактике таких неблагоприятных факторов, как постоянный стресс, злоупотребление алкоголем, курение и недостаток физической активности;

5. Недостаточная информированность среди населения, не имеющего медицинского образования о болезнях цивилизации является фактором, предрасполагающим к преждевременному старению;

6. Немаловажным является тот факт, использование знаний о ФП большинством студентов для поддержания своего здоровья говорит об общей приверженности к ЗОЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоненков Ю. Е., Саурина О. С., Чернов А. В. Об истоках болезней цивилизации современного человека // Научный альманах. – 2021. – №. 5-2. – С. 134-137.
2. Дуракова С. А. и др. Общедоступные методы самооценки здоровья молодежи на пути его укрепления и формирования ЗОЖ // Мировая наука. – 2021. – №. 7. – С. 39-42.
3. Новак Н. Г., Колтышева Н. И., Короткевич О. А. Формирование установки на ЗОЖ и профилактика негативных явлений в молодежной среде. – 2018. – С. 79-83.

ПРИМЕНЕНИЕ АПИТОКСИНОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Шелесный А. И.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доцент Василевский С. С.

Актуальность. Интенсивное развитие фармакологии и фармации, создало огромное количество лекарственных средств и форм для лечения заболеваний человека. Синтетические лекарственные средства, влияя на одну из сторон заболевания, не учитывают состояние других функциональных систем, нанося таким образом ущерб здоровью человека. Существует поговорка: пациенту надо выздороветь дважды, первый раз от заболевания, а другой раз – от побочных действий и осложнений синтетических лекарственных средств. В свою очередь, природные биологически активные вещества хотя и не обладают быстрым эффектом на те или иные стороны патологического процесса, но воздействуют на причины болезни, а не их симптоматику. Исследования последних десятилетий показали, что продукты пчеловодства можно отнести к группе естественных наиболее биологически активных веществ. Особый интерес представляет применение яда пчелы при непосредственном укусе (вынуждение пчелы к ужаливанию человека).

Цель. На основе результатов научных исследований повести анализ эффективности применения апитоксинотерапии.

Методы исследования. Изучены научные статьи, диссертационные исследования и монографии по применению апитоксинотерапии в лечении и реабилитации пациентов с различной патологией. Проведен анализ полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Пчелиный яд представляет собой прозрачную желтоватую густую жидкость с острым горьким вкусом и резким запахом, рН – 4,5-5,5. Химический состав пчелиного яда можно условно разделить на три группы компонентов: 1) белки с ферментативными свойствами: фосфолипаза А2 (содержание в яде 10-14%), гиалуронидаза (1-3%), кислая фосфатаза (1,0%), фосфолипаза В (1,0%), альфа-глюкозидаза (0,6%); 2) токсические пептиды: мелиттин (40-50%), апамин (3%), МСD-пептид (2%), адолапин. 3) биогенные амины: гистамин, дофамин и норадреналин, а также соляная, муравьиная и ортофосфорная кислоты, ацетилхолин и ряд неактивных балластных веществ. Терапевтические эффекты пчелиного яда объясняют действием токсических пептидов: мелиттина, апамина, МСD-Болезни крови и кроветворной системы с склонностью к кровотечениям – Общее истощение организма. – Органические заболевания ЦНС. – Декомпенсация сердечно-сосудистой системы – Сепсис и гнойные заболевания. – Заболевания коры надпочечников, в частности, Аддисонова болезнь. – Заболевания почек, особенно связанные с гематурией. – Болезни печени и поджелудочной железы в стадии обострения. – Психические заболевания. – Туберкулез. – Инфекционные заболевания. – Идиосинкразия к пчелиному яду. – Ириты и иридоциклиты. Несмотря на широкий диапазон показаний апитоксинотерапии, имеется и ряд противопоказаний: гипертоническая болезнь I и II степеней; мигрень; бронхиальная астма; сосудистые заболевания (тромбофлебиты, атеросклеротическое поражение сосудов конечностей); трофические язвы и вяло гранулирующие раны; заболевания периферической нервной системы (полиневриты, торакалгии, радикулопатии, невропатия лицевого нерва); деформирующий спондилоартроз; неспецифические инфекционные полиартриты; ревматические заболевания (полиартриты, ревматические миозиты, ревмокардит). – пептида, адолапина. Мелиттин является основным физиологически нестабильным компонентом пчелиного яда. Он составляет свыше 50% сухого вещества яда и образован 26 остатками 12-ти аминокислот. Основные биологические эффекты мелиттина связаны с его способностью менять структуру мембран. Связываясь с мембраной, пептид способен образовывать каналы, в результате чего повышается проницаемость для ионов, что может, в ряде случаев, вызвать лизис клеток. При этом наблюдается накопление Na^+ , Ca^{2+} и утечка K^+ пропорционально количеству мелиттина, взаимодействующего с мембраной. Мелиттин обладает широким антибактериальным спектром действия как против грамм-положительных, так и против грамм-отрицательных бактерий благодаря способности образовывать каналы в липидном бислое клетки. В результате стимулирования мелиттином

систем, воспроизводящих в артериальных стенках простагландины, в несколько раз увеличивается количество простаглицлина, расширяющего кровеносные сосуды и понижающего свертываемость крови. Мелиттин повышает устойчивость лизосомных мембран лейкоцитов и печеночных клеток. Апамин. Пчелиный яд оказывает возбуждающее действие на ЦНС посредством апамина. Это биологически-активное вещество принадлежит натуральным пептидам, действующим на ЦНС. Апамин избирательно блокирует кальций-зависимое проникновение калия через мембрану нервных клеток и тем самым угнетает пуринергическую иннервацию. Подавляя тормозные процессы в ЦНС, апамин оказывает положительное влияние на процессы возбуждения. Под влиянием апамина происходит увеличение скорости и силы работы сердца, но это не связано ни с расширением, ни с сужением сосудов. Апамин способен усиливать систолу, предупреждать возникновение резкой слабости в результате снижения кровяного давления. Апамин угнетает серотониновое воспаление и уменьшает вызванные им контракции кишечных петель. МСД-пептид. Этот пептид, вызывающий дегрануляцию тучных клеток, состоит из 22 аминокислотных остатков и составляет 2% от общего веса яда. Он оказывает влияние на проницаемость капилляров и вызывает отек в месте пчеложаления. При использовании в дозах больших, чем необходимо для дегрануляции тучных клеток, МСД-пептид оказывает противовоспалительное действие. Пептид способен высвобождать гистамин из тучных клеток и в этом отношении он, по мнению разных авторов, от 10 до 1000 раз активнее мелиттина. МСД-пептид является первым негормональным пептидом, получившим комплексную научно обоснованную оценку противовоспалительного вещества. Адолапин – единственный из всех компонентов пчелиного яда, который обладает выраженным болеутоляющим действием. Это действие обусловлено свойством адолапина замедлять биосинтез и фармакологическую активность простаглицлинов Е, которые снижают противоболевой порог. Адолапин препятствует агрегации (склеиванию) эритроцитов крови. По мнению многих авторов, задержка агрегации эритроцитов является свойством, присущим эффективным противовоспалительным средствам. Адолапин угнетает активность двух ключевых ферментов обменных процессов биосинтеза воспаления (циклооксигеназу и липооксигеназу), примерно в 70 раз является более активным ингибитором циклооксигеназы мозга, чем известный и широко применяемый противоревматический препарат индометацин. Необходимо отметить, что угнетение циклооксигеназы, липооксигеназы и простаглицлинов в последнее время оценивается как особенно перспективное для изготовления новых противоревматических препаратов. При ужалении пчелами здоровых людей яд не оказывает какого-либо вредного действия. Общетоксическая реакция возникает при ужалении от 15 до 25 пчел. В арсенале апитоксинотерапии имеется ряд препаратов с пчелиным ядом, но ужаление живыми пчелами остается самым распространенным методом введения яда в организм. Процедура апитоксинотерапии проста: пчела захватывается пинцетом и прикладывается брюшком к очищенному участку кожи. В момент соприкосновения с кожей пчела рефлекторно вонзает жало в кожу и

подкожную клетчатку. Далее пчела отрывается от кожи, а жало, сокращаясь, еще глубже входит в кожу. При этом продолжается впрыскивание ядовитого секрета из резервуара желез. Процедура апитоксинотерапии усиливает терапевтический эффект рефлексотерапии. Наиболее эффективно пчелоужаление в акупунктурные точки. Введение жала в акупунктурную точку обуславливает начало аксон-рефлекса, при котором из тучных клеток ретикулоэндотелиальной системы выделяется гепарин, гистамин и серотонин.

Выводы. К настоящему времени накоплено большое количество научных данных, свидетельствующих о способности пчелиного яда замедлять свертываемость крови и ее вязкость, снижать артериальное давление. В терапевтических дозах он может расширять коронарные и мозговые сосуды, повышать содержание гемоглобина в крови, улучшать сон, повышать общий тонус организма и физическую работоспособность, стимулировать неспецифическую защиту организма путем воздействия на гипофизарно-надпочечниковую систему. Большой интерес вызывает потенциальная возможность с помощью пчелиного яда влиять на активность опухолевых процессов, прогрессирование рассеянного склероза, бронхиальной астмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галиновский, С. П. Апитоксинотерапия в восточной медицине / С. П. Галиновский // От медоцелительства до научной пчелотерапии III тысячелетия : матер. I Международной научно-практической конференции по пчеловодству и апитерапии «Белорусский мед – 2002». – Минск : 2002. – С. 39-40.
2. Жернов, В. А. Апитерапия : учебно-метод. пособие / В. А. Жернов. – М. : Изд-во РУДН, 2003. – 45 с.
3. Крылов, В. Н. Пчелиный яд в научной и практической медицине / В. Н. Крылов, В. П. Млявый. – Минск, 2004. – 266 с.
4. Реуцкий, И. А. Лечение медом и другими продуктами пчеловодства / И. А. Реуцкий. – М. : Эксмо, 2007. – 448 с 5.
5. Хисматулина, Н. З. Апитерапия / Н. З. Хисматулина. – Пермь, 2005. – 296 с.