

**Международная Научно-Исследовательская Федерация
«Общественная наука»**

Научный диалог: Вопросы медицины

Сборник научных трудов

**по материалам
V международной научной конференции**

15 марта 2017 г.

LJOURNAL.RU

Москва 2017

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Научный диалог: Вопросы медицины. Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции 15 марта 2017 г. Изд. ЦНК МНИФ «Общественная наука», 2017. - 36с.

SPLN 001-000001-0114-OK
DOI 10.18411/spc-15-03-2017
IDSP 000001:spc-15-03-2017

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на международную научно-практическую конференцию **Научный диалог: Вопросы медицины**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и наукометрическую базу SPINDEX

Электронная версия сборника доступна на сайте ЦНК МНИФ «Общественная наука». Сайт центра: conf.sciencepublic.ru

УДК 001.1
ББК 60

Содержание

РАЗДЕЛ I. МЕДИЦИНА	4
Александрова Н.Н., Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А. Регуляция пульсового давления в сосудах нижних конечностей: 1. Механизмы роста давления	4
Александрова Н.Н., Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А. Регуляция пульсового давления в сосудах нижних конечностей: 2. Эксперименты.....	7
Андриуца Н.С. Индикаторы саморегуляции лиц с акцентуированными характеристиками темперамента	10
Бобешко М.Н., Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Зубкова Т.В., Мягков А.О. Анализ восковых моделировочных материалов для изготовления ортопедических конструкций при различных аномалиях зубочелюстной системы	14
Бобешко М.Н., Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Зубкова Т.В., Мягков А.О. Анализ микробиоценоза полости рта пациентов с сопутствующими патологиями при протезировании различными ортопедическими конструкциями	18
Евстратова Е.Ф., Васильева Л. В., Никитин А.В. Влияние различных видов терапии на периферический артрит у больных псориатическим артритом.....	22
Орлова А.Ю., Загайнов А.В. Некоторые клинико-эпидемиологические аспекты серозных менингитов в г. Кемерово.....	25
Смолина А.А., Кунин В.А, Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В. Роль коммуникации с детьми для формирования положительного результата лечебно- профилактических стоматологических мероприятий	31
РАЗДЕЛ II. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	34
Черницова М.А. Внедрение клиенто-ориентированного подхода в области продвижения товаров парфюмерно-косметической продукции в фармацевтическом бизнесе, как одна из важных инноваций.....	34

РАЗДЕЛ I. МЕДИЦИНА

Александрова Н.Н., Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А.
Регуляция пульсового давления в сосудах нижних конечностей:

1. Механизмы роста давления

*Самарский государственный медицинский университет
(Россия, Самара)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-01

idsp: 000001:spc-15-03-2017-01

Введение

Артериальное давление в крупных сосудах постепенно падает, начиная от восходящей части дуги аорты к сосудам нижних конечностей. Определяясь вязкостью крови, оно составляет в начале артериол очень небольшую величину ~ 3 – 5 мм рт. ст. Однако пульсовое давление (разность между систолическим и диастолическим давлениями в направлении периферии кровообращения) значительно возрастает [1]; отмечается [2], что по мере удаления от сердца происходит его увеличение примерно в 1,5 раза.

Существуют различные возможные причины роста пульсового давления в направлении периферии. Эти причины могут носить как физический, так и функциональный, физиологический, характер.

Целью настоящей работы является теоретическое обоснование причин, приводящих к росту пульсового давления от аорты к системе микроциркуляторного русла, и проведение экспериментальных исследований нахождения способа исключения диагноза первичной артериальной гипертензии.

Биофизика процессов

Рассмотрим возможные биофизические причины роста пульсового давления в направлении мелких артериальных сосудов. Таких причин можно выделить, по меньшей мере, две.

Первая может быть связана с частичным отражением пульсовой волны от бифуркаций (разветвлений) сосудов [3]. Пульсовая волна, подходя к бифуркации, частично отражается, а частично проходит далее, уже разделяясь на две.

Увеличение крутизны фронта пульсовой волны по мере ее продвижения к периферии [4] может являться признаком еще одного фактора физической природы, который приводит к росту пульсового давления. Вероятно, подобный эффект может быть связан с тенденцией к образованию ударных волн при течении крови по эластичным артериальным сосудам.

Существует еще один важный механизм, приводящий к росту пульсового давления в системе гемодинамики. Он связан с нейрорефлекторной системой регуляции кровообращения. Поэтому рассмотрим более подробно эту систему.

Движение крови по кровеносному руслу – сложное гидродинамическое явление, связанное с процессом регуляции кровотока. Система нейрорефлекторной регуляции кровообращения во многом обеспечивает устойчивое снабжение кровью органов и тканей в соответствии с их потребностями. Нейрорефлекторная регуляция сосудов носит многоуровневый и дублирующий характер и реализуется путем изменения функционального состояния мышечной оболочки артерий и вен, от которого зависит величина сосудистого тонуса и площадь их поперечного сечения. Все артерии в состоянии покоя за счет гладкомышечной ткани в их стенках находятся в предварительно сжатом состоянии и, вследствие этого, способны к значительному увеличению своего диаметра.

Давление крови уравнивается силами тонического сокращения сосудистых гладких мышц и при предельном растяжении артерий окружным растяжением их фиброэластического каркаса. Основная роль в этом отношении принадлежит мышечному тону сосудистой стенки, который воспринимает большую часть давления крови и позволяет артериям увеличивать свой диаметр при снижении тонуса в 1,5 и более раза. С одной стороны, базальный сосудистый тонус существует как функциональная необходимость. С другой стороны, он таит в себе опасность, поскольку может стать причиной острых нарушений кровоснабжения органов и тканей при внезапном снижении системного АД. Обладая достаточной силой, сосудистые мышцы легко деформируют фиброэластический каркас артерий, что при резком снижении давления крови приводит к критическому спадению сосудов. Критическое давление схлопывания (т.н. давление Бартона) для артерий равняется 50 мм рт. ст. [5].

В периферический сосудистый тонус происходит постоянное рефлекторное вмешательство, синхронизированное с пульсом, благодаря чему он приобретает модуляцию сердечным ритмом. Следствием такого вмешательства является возникновение фазового сдвига между диаметальной деформацией артерий и АД. Важно заметить, что приращение диаметра сосуда опережает пульсовую волну давления и происходит быстрее, чем повышение давления.

На плечевой артерии человека фазовый сдвиг между кривыми изменения диаметра сосуда и АД составляет в среднем $0,02 \div 0,04$ с. Управляющим центром нейрорефлекторной ритмической сократительной активности аорты и её ветвей является водитель ритма сердечных сокращений (синусовый узел), а артерии способны "отрабатывать" любую частоту сердечных сокращений (до 6 Гц). Указанный кардиоваскулярный рефлекс модуляции сосудистого тонуса решает две задачи.

Первая задача – это модуляция сосудистого тонуса мелких артерий и артериол. В результате каждая пульсовая волна проходит гемодинамический барьер прекапиллярных резистивных сосудов в момент их рефлекторного кратковременного расширения без излишнего сопротивления.

В крупных артериях кардиоваскулярный рефлекс решает другую важную задачу – поддержание устойчивой гидродинамики потока крови. Другими словами он является кардиосинхронизированным механизмом антифлаттерной стабилизации кровотока. Флаттер или гидродинамическая неустойчивость по типу «поток – стенка» – это возникновение совместных высокочастотных автоколебаний стенки и потока крови, т.е. проявление эффекта Бернулли. Флаттер может увеличить в несколько раз гидравлическое сопротивление крупных артерий. Поэтому задачей системы регуляции кровотока в крупных сосудах является поддержание его нефлаттерного режима.

Так как запас по флаттеру слишком мал, то в крупных сосудах артериальной части сосудистой системы кардиоваскулярный рефлекс предварительной подготовки сосудов работает в паре с диастолическим АД. Последнее также выполняет функции антифлаттерного механизма. Снижение эффективности кардиоваскулярного рефлекса ведет к росту АД и наоборот. С этой точки зрения рост АД при первичной или эссенциальной артериальной гипертонии – это адаптивная реакция сосудистой системы к нарушениям в системе регуляции кровотока.

Работа сердца против диастолического давления является своеобразной энергетической платой организма за поддержание устойчивого нефлаттерного кровотока в крупных артериях. Подробный анализ механизмов регуляции системы кровообращения местного характера, например, роль перикарда в стабилизации кровотока в начальных участках аорты и легочного ствола, представлен в [6].

Рефлекторно возникающие активные сосудистые волны в норме опережают волну давления (в аорте на $\Delta t = 0,02 - 0,04$ с, в легочном стволе на $\Delta t = 0,12$ с), распространяясь от сердца к периферии с той же скоростью.

На рис. 1 показана наиболее типичная осциллограмма пульсовой динамики давления и диаметра в нисходящей аорте и легочном стволе собаки в эксперименте [7].

Функциональная подготовка начальных отделов аорты к быстрому выбросу крови из левого желудочка происходит в изоволюмический период кардиоцикла и заключается в рефлекторном расширении грудной аорты с одновременным увеличением её объема, падением в ней давления, возникновением присасывающего эффекта. Рефлекторное кратковременное снижение тонуса циркулярных гладких мышц, обуславливающих базальный сосудистый тонус, приводит к пассивному расширению артерий остаточным давлением. Активный же компонент регуляции связан с рефлекторным сокращением гладкой мускулатуры сосудистой стенки, формирующей спиральные пучки мышечных волокон. Это приводит к укорочению участка артерии с одновременным увеличением ее диаметра перед приходом в данное место сосуда пульсовой волны. Фактически, наблюдается ужесточение сосуда, предваряющее пульсовую волну на время Δt , местное, функциональное, кратковременное (примерно на 0,02 с). В результате его свойства приближаются к свойствам жесткой трубки. В этом суть кардиосинхронизированного механизма антифлаттерной стабилизации потока крови в артериях. Мы специально говорим о кардиосинхронизированном характере этого механизма т.к. иницирующим центром, как пульсовой волны, так и предварительной подготовки сосуда в месте прихода этой волны служит сердечный пейсмейкер (синусовый узел). Устойчивая работа рассматриваемой системы регуляции артерий возможна, если скорость V распространения пульсовой волны и нервного импульса по интрамуральным симпатическим нервам сосудов одинакова.

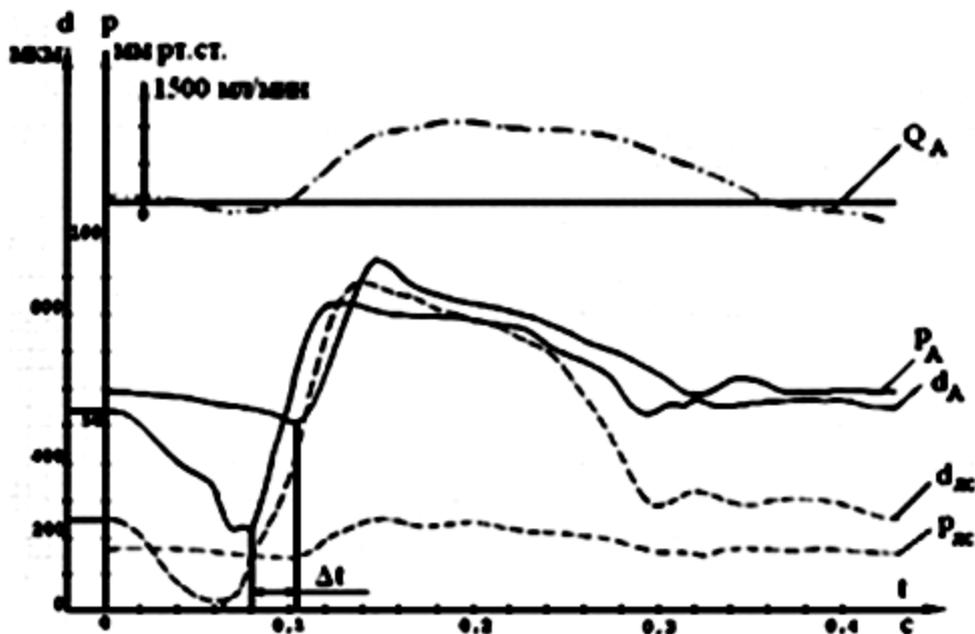


Рис. 1.

Рефлекторное расширение артерий и артериол перед приходом пульсовой волны в данное место сосуда приводит здесь к снижению диастолического давления. Последующее в данном кардиоцикле восстановление сосудистого тонуса ведет к росту систолического давления. Поэтому, за счет системы нейрорефлекторной регуляции артерий, пульсовое давление в направлении микроциркуляторного русла возрастает.

Заключение

Результаты экспериментальных измерений АД и их анализ будут представлены во второй части. Здесь отметим, что рост пульсового давления к периферии

кровообращения в норме является, в основном, следствием активной работы гладких мышц сосудов под управлением кардиоваскулярного рефлекса, обеспечивающего регуляторную функцию артерий. Физические факторы: отражение пульсовой волны от бифуркаций сосудов и тенденция к образованию ударной волны, играют незначительную роль в явлении повышения пульсового давления в направлении микроциркуляторного сосудистого русла.

Список используемых источников информации

1. Рашмер Р. Динамика сердечно-сосудистой системы. Пер. с англ. М.: Медицина, 1981. С. 26, 154. 600 с.
2. Физиология кровообращения. Физиология сосудистой системы. Под ред. Б.И. Ткаченко. Л.: Наука, 1984. С. 108. 656 с.
3. Фолков Б., Нил. Э. Кровообращение. Пер. с англ. М.: Медицина, 1976. С. 59. 464 с.
4. Педли Т. Гидродинамика крупных сосудов. Пер. с англ. М.: Мир, 1983. С. 40. 400 с.
5. Burton A.C. Physical principles of circulatory phenomena; the physical equilibria of the heart and blood vessels. Handbook of physiology. 2. - Circulation. № 1, 1962, p. 85-106.
6. Кошев В.И., Петров Е.С., Волобуев А.Н. Гидродинамический флаттер и антифлаттерная стабилизация в сердечно-сосудистой системе Самара Офорт 20
7. Иванова В.Д., Пирогов В.П., Кошев В.И., Петров Е.С., Волобуев А.Н. Гемодинамическая функция сосудистого русла в норме и эксперименте. В сб.: Системная гемодинамика и микроциркуляция. Куйбышев, КМИ. 1983, с. 3-23.

Александрова Н.Н., Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А. Регуляция пульсового давления в сосудах нижних конечностей:

2. Эксперименты

*Самарский государственный медицинский университет
(Россия, Самара)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-02

idsp: 000001:spc-15-03-2017-02

Введение

Установлено [1]; что артериальное давление в крупных сосудах постепенно падает, начиная от восходящей части дуги аорты к сосудам нижних конечностей. Пульсовое давление, оставая в начале артериол небольшую величину (~ 3 – 5 мм рт. ст.), затем значительно возрастает [1]; отмечается [2], что по мере удаления от сердца происходит его увеличение примерно в 1,5 раза.

Целью настоящей работы является проведение экспериментальных исследований для обоснования причин, приводящих к росту пульсового давления от аорты к системе микроциркуляторного русла, и

Материал и методы. Результаты исследования пульсового давления в норме и при артериальной гипертонии

Результаты экспериментальных измерений АД методом Короткова приведены для 76 пациентов (25 мужчин и 51 женщина в возрасте от 42 до 70 лет) с установленным диагнозом II и III стадия первичной артериальной гипертонии (в соотношении 82% и 18%) не обремененных атеросклерозом.

Отношение пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измеренному на плече (лодыжечно-плечевой индекс), у всех пациентов составило $\alpha = 0,92 \pm 0,08$. Различие в величине α у мужчин и женщин было статистически незначимым. Контрольную группу составляли здоровые молодые люди 17÷18 лет (19 мужчин и 20 женщин). Отношение пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измеренному на плече, у мужчин составило $\alpha = 1,75 \pm 0,23$, у женщин $\alpha = 1,54 \pm 0,24$. Различие данного показателя у молодых здоровых людей разного пола, по-видимому, связано с неравномерностью в их развитии и для целей исследования интереса не представляло.

При анализе результатов исследования предполагалось, что физические факторы повышения пульсового давления к периферии кровообращения действуют одинаково для больных и здоровых людей. Из анализа полученных результатов следует, что при первичной артериальной гипертонии II и, тем более III, стадии нейрорефлекторный кардиоваскулярный рефлекс регуляции артерий практически отсутствует, т.е. развитие первичной артериальной гипертонии, прежде всего, связано с ослаблением и последующим на II стадии исчезновением регуляторного кардиоваскулярного рефлекса. Уменьшение показателя α по сравнению с единицей связано с потерями статического давления крови в сосудах за счет трения в жидкости.

Сравнение измеряемого показателя α у больных и здоровых людей позволяет сделать вывод, что чисто физические факторы играют незначительную роль в повышении пульсового давления к периферии кровообращения. В противном случае, показатель α у гипертоников был бы меньше, чем у здоровых людей, но все же больше единицы. Поэтому в основе эффекта повышения АД к периферии кровообращения лежит активная работа сосудов, связанная с нейрорефлекторной регуляторной функцией сосудистой стенки.

В связи с тем, что при II или III стадии первичной артериальной гипертонии нейрорефлекторная регуляторная функция сосудов отсутствует, эффект повышения пульсового давления к периферии кровообращения исчезает. Поэтому снижение показателя α до уровня меньше единицы может служить необходимым диагностическим критерием II или III стадий первичной артериальной гипертонии. Снижение показателя α до уровня меньше единицы не может служить достаточным критерием для постановки диагноза первичная артериальная гипертония II или III стадии, т.к. подобное снижение может наблюдаться и при других заболеваниях сосудистой системы, например, при атеросклерозе.

Таблица

Общее количество наблюдаемого показателя α	Среднее значение показателя α , $\bar{\alpha}$	Абсолютная погрешность измерений $\Delta\alpha$	Относительная погрешность измерений $E = \frac{\Delta\alpha}{\bar{\alpha}} \cdot 100\%$
39 (контрольная группа)	1,65	0,24	14%
76 (экспериментальная группа)	0,92	0,08	9%

Ниже представлены таблицы, содержащие статистические оценки погрешности измерений показателя α для контрольной и экспериментальной групп (табл.) обследуемых для $p < 0,05$. При расчетах использовался стандартный метод оценки среднего значения и доверительного интервала распределения Стьюдена

Согласно данным, приведенным в табл., можно видеть, что значение лодыжечно-плечевого индекса α в экспериментальной группе значительно ниже, чем в контрольной.

Рост пульсового давления к периферии кровообращения в норме – в основном следствие активной работы гладких мышц сосудов под управлением кардиоваскулярного рефлекса, обеспечивающего регуляторную функцию артерий. Физические факторы: отражение пульсовой волны от бифуркаций сосудов и тенденция к образованию ударной волны, играют незначительную роль в явлении повышения пульсового давления в направлении микроциркуляторного сосудистого русла.

Снижение лодыжечно-плечевого индекса α относительно нормы может являться признаком нарушения рефлекторной регуляторной функции артерий и

свидетельствовать о возможном начале развития первичной артериальной гипертонии. Сохранение отношения пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измененному на плече в норме представляет собой диагностический показатель позволяющий исключить диагноз первичная артериальная гипертония, даже если абсолютные значения артериального давления находятся в пределах, соответствующих этому заболеванию.

Отношение пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измеренному на плече (лодыжечно-плечевой индекс), у всех пациентов составило $\alpha = 0,92 \pm 0,08$. Различие в величине α у мужчин и женщин было статистически незначимым.

Контрольную группу составляли здоровые молодые люди 17÷18 лет (19 мужчин и 20 женщин). Отношение пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измеренному на плече, у мужчин составило $\alpha = 1,75 \pm 0,23$, у женщин $\alpha = 1,54 \pm 0,24$. Различие данного показателя у молодых здоровых людей разного пола, по-видимому, связано с неравномерностью в их развитии и для целей исследования интереса не представляло.

При анализе результатов исследования предполагалось, что физические факторы повышения пульсового давления к периферии кровообращения действуют одинаково для больных и здоровых людей [3, 4].

Из анализа полученных результатов следует, что при первичной артериальной гипертонии II и, тем более III, стадии нейрорефлекторный кардиоваскулярный рефлекс регуляции артерий практически отсутствует, т.е. развитие первичной артериальной гипертонии, прежде всего, связано с ослаблением и последующим на II стадии исчезновением регуляторного кардиоваскулярного рефлекса. Уменьшение показателя α по сравнению с единицей связано с потерями статического давления крови в сосудах за счет трения в жидкости.

Сравнение измеряемого показателя α у больных и здоровых людей позволяет сделать вывод, что чисто физические факторы играют незначительную роль в повышении пульсового давления к периферии кровообращения. В противном случае, показатель α у гипертоников был бы меньше, чем у здоровых людей, но все же больше единицы. Поэтому в основе эффекта повышения АД к периферии кровообращения лежит активная работа сосудов, связанная с нейрорефлекторной регуляторной функцией сосудистой стенки.

В связи с тем, что при II или III стадии первичной артериальной гипертонии нейрорефлекторная регуляторная функция сосудов отсутствует, эффект повышения пульсового давления к периферии кровообращения исчезает. Поэтому снижение показателя α до уровня меньше единицы может служить необходимым диагностическим критерием II или III стадий первичной артериальной гипертонии. Снижение показателя α до уровня меньше единицы не может служить достаточным критерием для постановки диагноза первичная артериальная гипертония II или III стадии, т.к. подобное снижение может наблюдаться и при других заболеваниях сосудистой системы, например, при атеросклерозе.

Если же показатель α больше единицы, то диагноз первичная артериальная гипертония II и III стадий должен быть исключен, т.к. необходимое условие данного заболевания не выполняется. Значение отношения пульсового давления на голени к пульсовому давлению на плече, т.е. показателя α больше единицы, является необходимым и достаточным условием исключения диагноза первичная артериальная гипертония II и III стадий. При этом данное правило действует вне зависимости от абсолютного уровня АД, повышение которого может быть следствием другого заболевания, например, вторичной (симптоматической) артериальной гипертонии.

В представленной таблице содержатся статистические оценки погрешности измерений показателя α для контрольной и экспериментальной групп обследуемых для $p < 0,05$. При расчетах использовался стандартный метод оценки среднего значения и доверительного интервала распределения Стьюдента.

Заключение

Рост пульсового давления к периферии кровообращения в норме – в основном следствие активной работы гладких мышц сосудов под управлением кардиоваскулярного рефлекса, обеспечивающего регуляторную функцию артерий. Физические факторы: отражение пульсовой волны от бифуркаций сосудов и тенденция к образованию ударной волны, играют незначительную роль в явлении повышения пульсового давления в направлении микроциркуляторного сосудистого русла.

Снижение лодыжечно-плечевого индекса α относительно нормы может являться признаком нарушения рефлекторной регуляторной функции артерий и свидетельствовать о возможном начале развития первичной артериальной гипертонии. Сохранение отношения пульсового давления, измеренного на голени к пульсовому давлению, измененному на плече в норме представляет собой диагностический показатель позволяющий исключить диагноз первичная артериальная гипертония, даже если абсолютные значения артериального давления находятся в пределах, соответствующих этому заболеванию.

Список используемых источников информации

1. Рашмер Р. Динамика сердечно-сосудистой системы. Пер. с англ. М.: Медицина, 1981. С. 26, 154. 600 с.
2. Физиология кровообращения. Физиология сосудистой системы. Под ред. Б.И. Ткаченко. Л.: Наука, 1984. С. 108. 656 с.
3. Кошев В.И., Петров Е.С., Волобуев А.Н. Гидродинамический флаттер и антифлаттерная стабилизация в сердечно-сосудистой системе Самара Офорт 20
4. Иванова В.Д., Пирогов В.П., Кошев В.И., Петров Е.С., Волобуев А.Н. Гемодинамическая функция сосудистого русла в норме и эксперименте. В сб.: Системная гемодинамика и микроциркуляция. Куйбышев, КМИ. 1983, с. 3-23.

Андриуца Н.С.

Индикаторы саморегуляции лиц с акцентуированными характеристиками темперамента

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Россия, Москва)

doi:10.18411/spc-15-03-2017-03

idsp: 000001:spc-15-03-2017-03

Саморегуляция приспособительного поведения – фундаментальное свойство живых систем на разных уровнях их организации и сложности. Процессы восприятия саморегуляции зависят от вида предпочитаемой индивидом обратной связи (внутренней, внешней), особенностей реагирования на ложную информацию, вызывающую когнитивный конфликт, характеризуются точностью и определенным стилем достижения результата, чувствительностью к обратной связи, обучаемостью и пластичностью [2]. Показатели саморегуляции восприятия являются чувствительным индикатором функционального состояния человека и существенно меняются при стрессе и ряде психических расстройств [1, 3].

Нами были исследованы 183 практически здоровых студента медицинского университета обоего пола в возрасте 18-26 лет в спокойном состоянии. У 36 человек эксперимент был повторен в условиях предэкзаменационного психоэмоционального напряжения.

Саморегуляцию психических функциональных систем (ФС) исследовали методиками оценки восприятия: а) высоты чистого тона (ВТ); б) длительности чистого тона (ДТ); в) линейных размеров стимула (ЛР); г) пространственно-временных параметров стимула (ПВП).

Все методики были построены по единому принципу. Испытуемому на мониторе компьютера предъявлялся тест-объект и ставилась задача оценки его параметров. Результаты оценки испытуемый сам вводил в компьютер, где они фиксировались. Количество заданий в каждом тесте было выбрано равно 50.

Тестирование проводилось при следующих условиях: без обратной связи (т.е. испытуемый формирует свои действия, используя только внутренние механизмы саморегуляции), с обратной связью, т.е. саморегуляция идет по внешней обратной связи, а также с ложной обратной связью, когда задается ложный эталон. В данном случае оценивается динамика перестроек уже сформированных функциональных систем на достижение нового полезного результата.

В тестах без обратной связи и с обратной связью предъявлялись 4 пробных задания. В тестах с ложной обратной связью пробных заданий не было. В каждом тесте учитывалось количество точных совпадений с эталоном и количество ошибок.

По данным выполнения методик рассчитывались 14 коэффициентов, характеризующих структуру ошибок в оценках, разделенных на 5 групп: точность, стиль, обучаемость, чувствительность к обратной связи и пластичность саморегуляции.

Точность саморегуляции характеризовали коэффициенты: К1 – средняя величина ошибок в оценках тест-объектов без учета знака ошибок (переоценка, недооценка); К2 – степень вариативности ряда оценок.

В качестве стилевой характеристики саморегуляции субъекта рассматривались стабильные тенденции к систематической переоценке или систематической недооценке: К3 – степень преобладания тенденции к переоценке или недооценке тест-объекта; К4 – среднее значение величины переоценок эталона; К5 – среднее значение величины недооценок эталона.

Обучаемость процессов саморегуляции выражалась в улучшении к концу исследования показателей оценок тест-объектов по сравнению с его началом: К6 – коэффициент прогресса точности саморегуляции: отношение средней величины ошибок первых 10-ти оценок тест-объектов к средней величине ошибок последних 10-ти оценок; К7 – коэффициент стабилизации процесса саморегуляции; К8 – степень уменьшения вариативности последних 10-ти оценок, по сравнению с первыми 10-ю; К9 – отношение средних отклонений первых и последних 10-ти оценок по модулю; К10 – упорядоченность оценок.

Чувствительность к обратной связи характеризовала группа коэффициентов, отражающих влияние подкрепляющих воздействий обратных связей на точность и стабильность саморегуляции по сравнению с выполнением заданий без обратной связи: К11 – степень повышения точности саморегуляции при введении обратной связи; К12 – степень повышения стабильности саморегуляции при введении обратной связи.

Пластичность саморегуляции отражала степень гибкости перепрограммирования последующего "кванта" психической деятельности под влиянием оценки (по внутренним или внешним цепям обратной связи) предшествующего "кванта": К13 – степень изменения оценки тест-объекта после получения информации о результативности предшествующей оценки; К14 – соотношение показателей гибкости перепрограммирования последующего действия при оценке результативности предшествующего "кванта" по внутренним (без обратной связи) и внешним (с обратной связью) цепям обратной связи.

Набор коэффициентов варьировал в зависимости от характера обратной связи. Для оценки саморегуляции без обратной связи использовались коэффициенты,

характеризующие точность, стиль и пластичность. В ситуациях с обратной и ложной обратной связями использовались все 14 коэффициентов.

С целью выявления структуры темперамента применялся анкетный вариант теста акцентуации свойств темперамента (ТАСТ), позволивший выделить следующие типы акцентуаций свойств темперамента: 1) эмоционально-нестабильный; 2) социально-активный; 3) предметно-активный; 4) эмоционально-стабильный; 5) социально-пассивный; 6) предметно-пассивный.

При оценке саморегуляции психических функциональных систем у лиц с разными типами акцентуаций свойств темперамента были выявлены характерные для каждого акцентуированного типа показатели психической саморегуляции (таблица).

Лица с акцентуацией фактора социальной активности, без введения обратной связи, выявляют более высокую точность – К1 ($p < 0,05$), К2 ($p < 0,05$) и пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$), имеют тенденцию к недооценке эталона – К5 ($p < 0,05$). С введением обратной связи у них степень вариативности ряда оценок – К2 выше ($p < 0,05$), чем у лиц контрольной группы, имеется тенденция к переоценке эталона – К4 ($p < 0,05$), повышается чувствительность к обратной связи – К11 ($p < 0,05$), К12 ($p < 0,05$). У этих же лиц наблюдается более высокая пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$), К14 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи у этой группы лиц сохраняется высокая вариативность оценок – К2 ($p < 0,05$), отмечается тенденция к недооценке эталона – К5 ($p < 0,05$), растет обучаемость процессов саморегуляции – К6 ($p < 0,05$), чувствительность к обратной связи – К11 ($p < 0,05$), пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$).

Лица с акцентуацией фактора социальной пассивности, без введения обратной связи выявляют более высокую точность саморегуляции – К1 ($p < 0,05$), К2 ($p < 0,05$), имеют определенные стилевые особенности – К3 ($p < 0,05$) и высокую пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$). С введением обратной связи у них сохраняется высокая точность выполнения заданий – К1 ($p < 0,05$), К2 ($p < 0,05$), определенный стиль выполнения заданий – К3 ($p < 0,05$) с тенденцией к систематической переоценке – К4 ($p < 0,05$) и недооценке – К5 ($p < 0,05$) эталона, повышается обучаемость процессов саморегуляции – К6 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи у данных лиц сохраняется высокая точность – К1 ($p < 0,05$), К2 ($p < 0,05$) и определенный стиль – К3 ($p < 0,05$) со склонностью к недооценке эталона – К5 ($p < 0,05$), отмечается высокая обучаемость процессов саморегуляции – К7 ($p < 0,05$), чувствительность к обратной связи – К11 ($p < 0,05$), К12 ($p < 0,05$), пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$).

Без введения обратной связи у лиц с акцентуацией фактора эмоциональной стабильности выше точность саморегуляции – К1 ($p < 0,05$), К2 ($p < 0,05$) и имеется тенденция к переоценке эталона – К4 ($p < 0,05$). С введением обратной связи у лиц этой группы выше обучаемость процессов саморегуляции – К6 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи лица с акцентуацией фактора эмоциональной стабильности выявляют: большую вариативность оценок – К2 ($p < 0,05$), определенные стилевые особенности – К3 ($p < 0,05$) с тенденцией к недооценке эталона – К5 ($p < 0,05$), высокую обучаемость процессов саморегуляции – К6 ($p < 0,05$), К8 ($p < 0,05$), К9 ($p < 0,05$). У данных лиц отмечается высокая чувствительность к обратной связи – К12 ($p < 0,05$).

Лица с акцентуацией фактора эмоциональной нестабильности, без введения обратной связи имеют большую вариативность оценок – К2 ($p < 0,05$). У данного акцентуированного типа преобладает тенденция к недооценке эталона – К5 ($p < 0,05$) и отмечается высокая пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$). С введением обратной связи данный тип акцентуации выявляет высокую чувствительность к обратной связи – К11 ($p < 0,05$) и пластичность саморегуляции – К13 ($p < 0,05$), К14 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи у данной группы отмечается высокая вариативность оценок – К2 ($p < 0,05$), выявляются определенные стилевые особенности – К3 ($p < 0,05$) со

склонностью к недооценке эталона – K5 ($p < 0,05$), растет обучаемость процессов саморегуляции – K7 ($p < 0,05$), K8 ($p < 0,05$), K9 ($p < 0,05$) и чувствительность к обратной связи – K11 ($p < 0,05$), K12 ($p < 0,05$).

У лиц с акцентуацией фактора предметной активности, без введения обратной связи, выявляется определенный стиль саморегуляции – K3 ($p < 0,05$) и высокая пластичность саморегуляции – K13 ($p < 0,05$). С введением обратной связи у данного акцентуированного типа отмечается высокая точность – K1 ($p < 0,05$), K2 ($p < 0,05$), определенные стилевые особенности – тенденция к переоценке – K4 ($p < 0,05$) и недооценке – K5 ($p < 0,05$) эталона, высокая обучаемость – K7 ($p < 0,05$) и пластичность саморегуляции – K13 ($p < 0,05$), K14 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи у этих лиц сохраняется высокая точность – K1 ($p < 0,05$), K2 ($p < 0,05$) и определенный стиль – K3 ($p < 0,05$) с тенденцией к недооценке эталона – K5 ($p < 0,05$), растет обучаемость процессов саморегуляции – K6 ($p < 0,05$), K7 ($p < 0,05$), K8 ($p < 0,05$), K9 ($p < 0,05$), повышается чувствительность к обратной связи – K11 ($p < 0,05$), K12 ($p < 0,05$) и пластичность саморегуляции - K13 ($p < 0,05$), K14 ($p < 0,05$).

Без введения обратной связи лица с акцентуацией фактора предметной пассивности и лица контрольной группы не выявляют достоверных различий. С введением обратной связи лица акцентуированного типа имеют большую точность – K1 ($p < 0,05$) и вариативность оценок – K2 ($p < 0,05$), выявляют определенные стилевые особенности – K3 ($p < 0,05$) со склонностью к переоценке эталона – K4 ($p < 0,05$). У них отмечается высокая обучаемость процессов саморегуляции и чувствительность к обратной связи – K11 ($p < 0,05$), K12 ($p < 0,05$). При введении ложной обратной связи у данных лиц сохраняется высокая точность – K1 ($p < 0,05$), K2 ($p < 0,05$) и определенный стиль – K3 ($p < 0,05$) со склонностью к недооценке эталона – K5 ($p < 0,05$), повышается чувствительность к обратной связи – K11 ($p < 0,05$), K12 ($p < 0,05$).

Таблица

Особенности саморегуляции у лиц с разными акцентуированными типами при введении обратной связи

Показатели Типы темперамента	Точность	Стиль	Обучаемость	Чувствительность	Пластичность
Предметно-активный	+ (K1, K2)	+ (K4, K5)	+ (K7)		+ (K13, K14)
Предметно-пассивный	+ (K1, K2)	+ (K4, K5)	+ (K6)	+ (K11, K12)	
Социально-активный	+ (K2)	+ (K4)		+ (K11, K12)	+ (K13, K14)
Социально-пассивный	+ (K1, K2)	+ (K3, K4, K5)	+ (K6)		+ (K13, K14)
Эмоционально-стабильный			+ (K6)		
Эмоционально-нестабильный		+ (K3)		+ (K11)	+ (K13, K14)

Из таблицы следует, что: - лица предметно-активного акцентуированного типа более точны; - лица предметно-пассивного акцентуированного типа имеют более высокие показатели обучаемости; - лица социально-активного акцентуированного типа наиболее чувствительны к обратной связи; - лица социально-пассивного типа акцентуации имеют выраженные стилевые особенности и характеризуются высокой пластичностью; - лица эмоционально-стабильного акцентуированного типа задействуют минимальное число механизмов саморегуляции для достижения ими полезного результата.

Полученные результаты позволяют их рассматривать как теоретические основы для оптимизации производственной деятельности некоторых категорий работников.

Список используемых источников информации

1. Андриуца Н.С. Влияние психоэмоционального стресса на показатели саморегуляции восприятия информации // Сеченовский вестник. – 2014. – №4(18). – С. 48-53.
2. Андриуца Н.С. Саморегуляция восприятия информации при акцентуациях типов темперамента // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №4; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=24930> (дата обращения: 13.07.2016).
3. Бердников Д.В. Особенности регуляции целенаправленной деятельности и её типология // International Scientific and Practical Conference “WORLD SCIENCE”. – 2016. – Т. 2, №4(8). – С. 30-34.

Бобешко М.Н., Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Зубкова Т.В., Мягков А.О. Анализ восковых моделировочных материалов для изготовления ортопедических конструкций при различных аномалиях зубочелюстной системы

*«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Россия, Воронеж)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-04

idsp: 000001:spc-15-03-2017-04

В ортопедической стоматологии процесс моделирования занимает ведущее место по затрате производственного времени зубным техником и врачом. При этом изготовление любых видов зубных и челюстно-лицевых протезов в стоматологической практике строится на основе учета индивидуальных особенностей пациента, в частности морфологической и функциональной характеристики его зубочелюстной системы, которые достигаются восковым моделированием [1].

Известно, что по своей химической структуре воски представляют собой высшие предельные углеводороды жирного ряда, их одноатомные спирты и одноосновные кислоты. Относительная плотность данных материалов меньше единицы, то есть они легче воды, хорошо растворяются в бензине, хлороформе, бензоле и эфирных маслах и имеют температуру плавления от 40°С до 90°С. При слабом нагревании воски хорошо размягчаются, приобретая высокую степень пластичности. При дальнейшем повышении температуры они легко переходят в жидкое состояние, а затем сторают без остатка, с минимальной зольностью, что важно при проведении процесса литья [2].

По происхождению воски бывают природными и синтетическими. Природные воски делятся на животные (пчелиный воск, стеарин, китайский воск, спермацет, ланолин), растительные (карнаубский воск, японский воск, канделильские воска) и минеральные (парафин, озокерит, церезин, монтановый воск).

Исходя из основного назначения восков в стоматологической практике, они делятся на: литьевые и бюгельные, которые применяются для моделирования, в основном, бюгельных протезов; моделировочные воски, которые предназначены для моделирования различных видов несъемных ортопедических конструкций - цельнолитых металлических, металлокерамических и металлопластмассовых коронок и мостовидных протезов, воски для моделирования вкладок, накладок, виниров; базисные воски применяют для моделирования базисов съёмных пластиночных протезов.

При этом чаще всего воски применяются в составе восковых зуботехнических композиций, которые содержат различные компоненты: природные и синтетические воска, смолы, жиры и жирные кислоты, масла, пигменты и красители. Все эти компоненты, соотносимые между собой в определенной пропорции, позволяют получить восковые композиции с набором доминирующих свойств, которые и определяют их применение в зубопротезной практике для поставленных целей [3].

Наиболее распространенным веществом, применяемым в стоматологической практике является пчелиный воск, который используется в составе восковых смесей, придавая им улучшенные пластичные и моделировочные свойства. Весомым преимуществом данного воска является большой температурный интервал от начала размягчения до плавления, что необходимо для изготовления пластичных моделировочных композиций. При охлаждении твердость пчелиного воска повышается, а при низких температурах он становится хрупким. Кипит данный воск при температуре 236 °С. Коэффициент его линейного расширения при нагревании до 30 °С составляет 0,0003. Однако недостатком пчелиного воска является то, что при температурах выше 30 °С, коэффициент линейного расширения данного воска разный, что сказывается при изготовлении деталей, требующих большой точности. Поэтому, изменяя процентное соотношение пчелиного воска в смеси, регулируют температуру ее размягчения и плавления.

Ещё один представитель животных восков - стеарин, подкрашенный красителями, часто используется в составе восковых композиций для понижения их пластичности, вязкости и улучшения обработки, восковых образцов режущим инструментом, а также для повышения температуры плавления, что необходимо в процессе моделирования мелких деталей зубных протезов на гипсовых моделях. Размягчение стеарина наступает при 50–55 °С, плавится он при температуре 68–71 °С, а кипит при 350 °С [2,3,4].

Среди растительных восков наибольшее применение в ортопедической стоматологии нашли карнаубский, японский и канифоль.

Карнаубский воск применяется в стоматологической практике для придания восковым смесям большей твердости, уменьшения пластичности, повышения температуры плавления, лучшей обрабатываемости. Размягчение воска наступает при температуре 40–45 °С, температура плавления 80–96 °С. Большим преимуществом карнаубского воска является его свойство хорошо соскабливаться, отделяться в виде стружки, что важно при некоторых моделировочных работах, требующих большой точности, например, при моделировании бюгельных протезов, кламмеров перед отливкой, а также вкладок и полукоронки.

Японский воск добавляют к восковым моделировочным смесям в целях увеличения их твердости, вязкости, прочности и температуры плавления. Температура размягчения находится в пределах 34–36 °С, температура плавления — 52–53 °С. Нагретый японский воск обладает повышенной пластичностью и клейкостью.

В зубопротезной практике, в качестве компонентов моделировочных восков применяют также канифоль и ее эфиры. Канифоль представляет собой прозрачную стекловидную хрупкую массу, состоящую из смеси смоляных кислот. Температура размягчения канифоли - 52–68 °С, а температура плавления 112–140 °С. Она повышает твердость массы и придает ей липкость, а также является основным компонентом восковой смеси «Липкий воск».

Среди минеральных восков, используемых в качестве составляющих восковых композиций, хорошо известны парафин, озокерит, церезин и монтановый воск [5,6].

Парафин применяется в качестве основного материала в составе восковых смесей при моделировании несъемных протезов, различных шин, бюгелей, базисов съёмных протезов. Он представляющий собой твердую кристаллическую бесцветную и прозрачную массу без вкуса и запаха. При использовании в качестве моделировочного материала, парафин хорошо соскабливается острым инструментом, что является весомым его преимуществом. Температура плавления 42–71 °С, объёмная усадка – 11–15%. Однако существенным недостатком парафина является то, что его физические свойства напрямую зависят от структуры кристаллов строения его кристаллической решётки. Так, когда n-парафины выкристаллизовываются из расплава, они образуют гексагональную структуру. Когда парафин охлаждается, может идти рекристаллизация,

и образуется ромбическая структура кристаллов и они могут отрываться друг от друга, причем в массе парафина образуются пустоты. Это явление приводит к осложнениям при работе с данным видом зуботехнического воска. Так, у твердых парафинов ромбическая форма кристаллов, у мягких парафинов — гексагональная. Для производства зуботехнических восков наиболее приемлемым материалом является твердый парафин, содержащий минимальное количество разных углеводородов и имеющий температуру плавления 54–58 °С.

Озокерит и церезин применяются как составные части восковых смесей для повышения температуры плавления, вязкости и твердости смесей. Озокерит имеет плотность от 0,85 до 0,93 г/см³, температуру плавления 50–90 °С. При нагревании он становится резиноподобным. Церезин представляет собой смесь твердых углеводородов метанового ряда. Его плотность 0,91–0,94 г/см³, температура плавления 60–85 °С, при нагревании он становится вязким, тягучим. Выпускаемый церезин характеризуется маркой 57, 67, 75, 80, 95. Эти цифры соответствуют минимальным температурам каплепадения. Отличается от озокерита большей твердостью, меньшей клейкостью, он более хрупкий, хорошо режется ножом, не пристаёт к зубам, не рассыпается при разминании в руках, более стоек к окислению.

В составе зуботехнических восковых смесей встречается также монтановый воск, который повышает температуру плавления восковой смеси и увеличивает твердость. Данный воск представляет собой вытяжку из растворённого бурого угля. По составу он близок к церезину, состоит из смеси предельных углеводородов, эфиров высших жирных кислот и спиртов, температура плавления его составляет 73–80 °С [5,6].

Синтетические воски также вводятся в состав сложных восковых композиций, используемых для моделирования деталей, получаемых методом точного литья, например, для создания бюгельных протезов, так как данные воска имеют свойство сгорать без остатка в литейной форме. В отличие от природных восков, они имеют стабильный состав и физико-механические свойства (температуру плавления и размягчения). Синтетические воски представляют собой группу полимерных материалов, к которым относятся этиленовые высокополимеры, продукты гидрирования парафина окисью углерода и полиизобутиленовые смолы.

Свойства восковых смесей можно направленно изменить при помощи добавления к ним модификаторов- веществ различной природы, таких как: аравийская камедь, даммара, сандарак, каури, шеллак и другие [2,3,4].

Несмотря на состав и соотношение ингредиентов в составе восковых смесей, каждая восковая композиция, применяемая для моделирования любых ортопедических протезов, должна отвечать определённым требованиям:

- должна быть безвредной при использовании в полости рта и при работе с ней в зуботехнической лаборатории;
- иметь индифферентную окраску, контрастную по сравнению с поверхностью, на которую материал накладывается;
- обретать достаточную упругость и твердость по завершении процесса моделирования при 37-40 °С, обеспечивая сохранение формы при извлечении из полости рта;
- в определенном температурном интервале, зависящем от конкретных производственных условий, иметь хорошие пластические свойства при 37-40 °С;
- обладать способностью наслаиваться на модель;
- не оставлять весомого остатка в форме после выжигания или выплавления массы при температуре 500 °С.

- при размягчении должна представлять собой гомогенную массу, легко и полно удаляться из гипсовой формы и заменяться материалом протеза.
- не деформироваться во время обработки при комнатной температуре;
- иметь малую усадку (не более 0,1-0,15% по объёму на каждый градус при охлаждении от 90 до 20°C);

Однако ряд свойств, таких как: пластичность, упругость, вязкость, температура плавления и размягчения, твердость и другие - отличаются непостоянством. Данные свойства зависят от состава сырья, из которого получают восковую смесь, от технологии её получения, а также от того, в каких условиях и каким образом будет осуществляться моделирование, которое проводится как в полости рта при температуре 36-37°C, так и в лабораторных условиях, характеризующихся, как правило, более низкими температурами [5].

Моделирование может проводиться методом спрессовывания, отжатия, когда моделировочный материал в пластичном состоянии накладывают на значительную по площади поверхность, придавливают к ней и затем последовательно оформляют до получения необходимой формы. В других случаях моделированную смесь накладывают на небольшую площадь в пластичном или расплавленном состоянии.

В зависимости от ситуации, моделировочный материал должен иметь соответствующую консистенцию, позволяющую в определенный отрезок времени выполнить все необходимые моделировочные манипуляции. Эта способность материалов в первую очередь зависит от их температур размягчения и плавления. Для формирования восковых базисов необходимы моделировочные материалы с относительно большим температурным интервалом между размягчением и плавлением и невысокой температурой плавления. Такие качества возможно получить путём введения в восковые композиции японского воска или увеличения содержания пчелиного воска. При моделировании в полости рта вкладок, полукоронки и других мини протезов необходимо иметь более тугоплавкую композицию с небольшим температурным интервалом между размягчением и плавлением. Для того чтобы повысить температуру плавления, в смеси вводят карнаубский воск, церезин, парафин [7,8,12,13].

Восковые композиции обычно окрашивают в контрастные цвета, что облегчает процесс моделирования. Окраску проводят в красный, синий, зеленый, коричневый, черный цвета с помощью жировых красителей.

Отрицательным свойством восковых материалов является высокий коэффициент термического расширения или сжатия, по сравнению с любым другим материалом, что обусловлено полимерной природой воска. В результате могут возникнуть значительные размерные изменения отливок и плохая фиксация литых протезов. Поэтому необходимо применять технологию компенсации размерных изменений с помощью компенсационных лаков, расширения формовочных материалов. Отмечено, что объемные изменения восков возрастают при увеличении амплитуды температурных колебаний, максимальная усадка при этом возникает во время затвердевания воска. Поэтому, моделировочный воск необходимо нагревать только до температуры, при которой он приобретает необходимую пластичность, не приближаясь при этом к расплавленному состоянию. Однако, при моделировании методом наслаивания допустимо расплавление воска, так как окончательная доработка формы проводится после того, как воск станет твердым [9,10,11].

Восковые композиции необходимо использовать по назначению. Так, при изготовлении вкладки прямым методом, необходимо использовать именно моделировочный воск для вкладок, нельзя применять для данных целей базисный воск, так как он более пластичный, прозрачный, деформируется при извлечении из полости зуба. При этом возникает смазанность краев восковой заготовкой и это приводит к

увеличению зазоров между вкладкой и стенками зуба и, следовательно, к плохой фиксации конструкции [14,15].

Таким образом, перечисленные особенности восков необходимо учитывать как в практической деятельности врача стоматолога ортопеда, так и при моделировочных работах зубным техникам в зуботехнических лабораториях. Состав и свойства восковых моделировочных композиций определяются соответствующим подбором компонентов и зависят от производственного назначения, поэтому каждая восковая смесь имеет свои специфические свойства, позволяющие создавать различные по конфигурации и размерам ортопедические конструкции при существующих аномалиях зубочелюстной системы.

Список используемых источников информации

1. Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. - М.: Медицина, 2002. - 208 с.
2. Воски ООО «Радуга-Р»//Стоматология сегодня. - М., 2009. - №2(82).
3. Вязьмитина А.В., Усевич Т.Л. Материаловедение в стоматологии. - М., 2002. - 297с.
4. Оценка воска для моделирования каркасов съёмных зубных протезов/ А.Ф. Коваленко и др. // Стоматология. - М., 1998. - №5. - С.53-55.
5. Прядильщиков А.И. Сравнительная оценка физико-механических характеристик модифицированных восков для изготовления зубных протезов: Дисс. ...канд.мед.наук. - Воронеж, 2008. - 92с.
6. Расулов М.М. Материалы, используемые в ортопедической стоматологии/ М.М.Расулов, Т.Т. Ибрагимов, Ю.И.Лебедеко. - М., 2005. - 560с.
7. Э.С. Каливрадджян, Е.А. Лещёва, Н.В. Чиркова Заболевания пародонта. Методы ортопедического лечения. Часть 1. – Методические указания. Воронеж, 2011. - 64с.
8. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология: Прикладное материаловедение/ В.Н.Трезубов, М.З. Штейнгарт. - СПб., 2003. - 384с.
9. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 1 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадджяна. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2016. – Т. 1. – 576с. : ил.
10. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадджяна. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2016. – Т. 2. – 392 с. : ил.
11. Чиркова Н.В. Сравнительный анализ применения базисных материалов в ортопедической стоматологии /Н.В. Чиркова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9, № 3. – С. 531-535.
12. Сравнительный анализ эффективности окончательной обработки термопластических полимеров стоматологического назначения / И.П. Рыжова, Н.В. Чиркова, В.Ю. Денисова, М.С. Саливончик // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012.Т.11, № 4. - С. 981-984.
13. Лекции по ортопедической стоматологии: учебное пособие / Под ред. Проф. Т.И. Ибрагимова. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2010. – 208 с.
14. Поюровская, И.Я. Стоматологическое материаловедение: учебное пособие. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008-77с.
15. Э.С. Каливрадджян, Е.А. Лещёва, Н.В. Чиркова Классификация стоматологической керамики. – Методические указания. Воронеж, 2008. - 44 с.
16. Чиркова Н.В. Клинико-экспериментальное исследование стоматологических материалов, модифицированных наноразмерными частицами кремния: автореф. дис.... д-ра мед.наук; Воронежская государственная медицинская академия. – Воронеж, 2013. – 39с.

Бобешко М.Н., Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Зубкова Т.В., Мягков А.О.
Анализ микробиоценоза полости рта пациентов с сопутствующими патологиями при протезировании различными ортопедическими конструкциями
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Россия, Воронеж)

doi:10.18411/spc-15-03-2017-05

idsp: 000001:spc-15-03-2017-05

Известно, что для полости рта характерна микрофлора с установленным качественным и количественным составом микроорганизмов. Её постоянство поддерживается за счёт нормального функционирования слюнных желёз слизистой оболочки, а также за счёт «бактериального взаимодействия» между микроорганизмами.

Анализируя литературные данные, можно сказать, что на поверхности съёмных зубных протезов у пациентов с плохой гигиеной полости рта и зубных протезов количество бактерий может достигать $1 \times 10^6 - 2 \times 10^9$, при этом видовой состав может отличаться от нормального соотношения микроорганизмов полости рта [1,2].

Качественный состав микроорганизмов может зависеть от конструкции протеза. Например, у пациентов с несъёмными зубными протезами чаще встречаются представители пародонтопатогенной микрофлоры, такие как *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, что является причиной развития воспаления тканей пародонта после ортопедического стоматологического лечения. У лиц, использующих съёмные зубные протезы, чаще выделяются такие микроорганизмы как *Escherichia coli* (10–65 %), грибы рода *Candida* (10–34 %), *Staphylococcus aureus* (10–22 %), бактерии рода *Enterococcus* (22 %) [3].

Учеными также доказано, что изменение микрофлоры полости рта после ортопедического стоматологического лечения зависит не только от конструкции протеза, но и от срока его использования. Например, в первые 2 недели использования съёмных зубных протезов выявлена высокая частота встречаемости бактерий рода *Streptococcus* и уменьшение бактерий рода *Lactobacillus* и грибов рода *Candida*. Однако, через 3-4 недели, распространённость *Lactobacillus* и грибов рода *Candida* повышается, а уровень *Streptococcus* уменьшается до начального. При использовании съёмного зубного протеза более 5 лет значительно увеличивается общее количество микроорганизмов ($8,63 \times 10^6 \pm 6,27 \times 10^5$ КОЕ/мл), а также увеличивается частота встречаемости и количество патогенного *Staphylococcus aureus* и грибов рода *Candida* [4].

Многочисленными исследованиями было доказано, что микробиоценоз полости рта значительно изменяется сразу после наложения съёмного зубного протеза, а в период с 4 по 7 недели пользования протезом данные изменения становятся наиболее выраженными [5].

Существует мнение, что изменения качественного и количественного состава микроорганизмов полости рта у пациентов с зубными протезами происходит по причине феномена адгезии. Адгезия микроорганизмов к поверхности зубных протезов зависит от физических свойств данной поверхности, физико-химических свойств конструкционных материалов протезов и природы микробных адгезивов. Так, фиксация микроорганизмов к поверхности зубного протеза происходит при помощи специальных фимбрий, поверхностных структур клеточной стенки, а также за счёт довольно сложных физико-химических реакций [6].

Также установлено, что природа микроорганизмов играет большую роль в образовании на поверхности протеза налёта, который можно наблюдать уже в первый день использования. При неправильном уходе через три дня после образования налёта начинается насыщение его кристаллами фосфата-кальция. На шершавой поверхности зубного камня задерживаются микроорганизмы, остатки пищи, слущивающийся эпителий. Токсины прикреплённых микроорганизмов совместно с токсинами микроэлементов зубного камня могут оказывать неблагоприятное химико-токсическое воздействие на слизистую оболочку протезного ложа и приводить к воспалительным явлениям [7].

Помимо микробного фактора в образовании зубного налёта большую роль играют также ретенционные пункты и неровности на поверхности протеза, где происходит аккумуляция микроорганизмов. Например, на несъёмных мостовидных протезах наиболее предрасположенными к образованию зубного налёта считается десневая поверхность промежуточной части, контактные поверхности искусственных зубов и коронок, область соединения гирлянды с керамическим слоем и участок в области соединения опорных и промежуточных зубов на оральной поверхности. На частичных съёмных протезах ретенционными пунктами считаются участки базиса, прилегающие к зубам, а также участки перехода металлического базиса в акриловую

седловидную часть, различные углубления и неровности на протезе. Кроме того, замечено, что скорость появления налёта находится в прямой зависимости от качестваполировки протеза [8].

Большую роль в адгезии микроорганизмов к поверхности зубного протеза играют физико-химические свойства его конструкционных материалов. Учеными доказано, что зубные протезы с акриловым базисом характеризуются малым коэффициентом теплопроводности, поэтому под базисом протеза на протяжении длительного времени может поддерживаться температура, благоприятная для роста и размножения микроорганизмов, что ухудшает гигиеническое состояние протеза и тканей протезного ложа. При сравнении съёмных зубных протезов с базисом из акрила и полиуретана было определено, что акриловый базис обладает более высокой адгезией грибов рода *Candida*, пародонтопатогенной микрофлоры, в том числе *Prevotellaintermedia*, бактерий рода *Actinomyces*, *Fusobacterium* по сравнению с полиуретановым базисным материалом[9].

Доказано, что съёмные протезы из акриловой пластмассы в период до 5 суток действуют угнетающе на рост *Streptococcusmutans* и бактерии рода *Lactobacillus*. Однако в период с 5 по 20 сутки происходит угнетение *Streptococcusalivarius*, сапрофитных микробов и бактерий рода *Bacteroides* и увеличение *Streptococcusmitis*, *Staphylococcus*, дрожжевых грибов рода *Candida*. Резко увеличивается высеваемость *Escherichiacoli*, *Klebsiella*, *Aerobacter* по сравнению с периодом до протезирования [10].

Если сравнивать обсеменённость микроорганизмами съёмного протеза с металлическим цельнолитым базисом и съёмного акрилового протеза, то учёными было выявлено различное распределение микрофлоры. Наибольшая часть микроорганизмов была обнаружена на акриловой поверхности базиса (около 46%), на слизистой оболочке протезного ложа было выделено около 39 % микроорганизмов, а наименьшая часть была на металлической поверхности базиса протеза. При этом общее количество микроорганизмов на акриловых протезах было в 2,4 раза больше нормы. У данных пациентов в смывах из полости рта обычно обнаруживают наибольшее количество ассоциаций бактерий рода *Streptococcus*, *Enterococcus* и грибов рода *Candida* [11].

У пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в полости рта учёными были выявлены *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Viridans streptococci*, *Stomatococcus*, *Escherichiacoli*, *Bacillus species*, *Candida albicans*, *Branhamella catarrhalis*, *Veillonella* [12].

При сравнении микробиоценоза больных сахарным диабетом и относительно здоровых пациентов, исследователи получили данные о том, что на слизистой оболочке полости рта пациентов с сахарным диабетом преобладают такие виды микроорганизмов, как *Streptococcus alivarius*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides oralis*, *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus mutans*, тогда как у пациентов без сахарного диабета выделялись *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, *Serratia sp.* и *Streptococcus lactis*. Общее количество микрофлоры было выше у пациентов с диабетом, чем без него. Микрофлора пародонтальных карманов у таких больных представлена бактериями рода *Streptococcus* и грамотрицательными бактериями. Также у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа со слизистой оболочки десны в области патологических зубодесневых карманов были выделены *Prevotellaintermedia*, *Prevotella melaninogenica*, *Bacteroides gracilis*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus* [13].

Анализ состояния микрофлоры полости рта пациентов с сахарным диабетом показал большую распространённость кандидоза. Чаще у больных сахарным диабетом выявляются поверхностные формы кандидоза слизистой оболочки полости рта. Так, снижение слюноотделения на фоне гликации тканей создают благоприятные условия для активации грибковой микрофлоры [14]. Доказано, что плотность налёта

Candida albicans прямопропорционально зависит от уменьшения расхода слюны и появления симптома сухости во рту. Также выявлено, что наличие кандидоза в значительной степени связано с курением, использованием зубных протезов и недостаточной компенсацией сахарного диабета [15].

Таким образом, съёмный зубной протез за время его использования постепенно накапливает на своей поверхности большое количество микроорганизмов, при этом оказывая влияние как на количественный, так и на качественный состав микрофлоры полости рта. Длительное нарушение баланса микрофлоры может вызвать состояние сенсбилизации и изменение иммунологической реактивности организма, что приводит к развитию воспалительной реакции слизистой оболочки полости рта или протезному (токсико-химическому) стоматиту. Из литературных данных можно сделать вывод о том, что увеличение количества микрофлоры на слизистой оболочке полости рта пациентов с сахарным диабетом, в основном, происходит за счёт анаэробных условно-патогенных микроорганизмов с преобладанием пародонтопатогенной и грибковой микрофлоры, представленной ассоциациями дрожжевых грибов рода *Candida*.

Список используемых источников информации

1. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 1 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадджияна. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2016. – Т. 1. – 576с. : ил.
2. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадджияна. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2016. – Т. 2. – 392 с. : ил.
3. Э.С. Каливрадджиян, Е.А. Лещёва, Н.В. Чиркова Заболевания пародонта. Методы ортопедического лечения. Часть 1. – Методические указания. Воронеж, 2011. - 64с. Расулов М.М. Материалы, используемые в ортопедической стоматологии/ М.М.Расулов, Т.Т. Ибрагимов, Ю.И.Лебедеко. - М., 2005. - 560с.
4. Чиркова Н.В. Сравнительный анализ применения базисных материалов в ортопедической стоматологии /Н.В. Чиркова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9, № 3. – С. 531-535.
5. Сравнительный анализ эффективности окончательной обработки термопластических полимеров стоматологического назначения / И.П. Рыжова, Н.В. Чиркова, В.Ю. Денисова, М.С. Саливончик // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012.Т.11, № 4. - С. 981-984.
6. Лекции по ортопедической стоматологии: учебное пособие / Под ред. Проф. Т.И. Ибрагимова. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2010. – 208 с.
7. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология: Прикладное материаловедение/ В.Н.Трезубов, М.З. Штейнгатт. - СПб., 2003. - 384с
8. Чиркова Н.В. Клинико-экспериментальное исследование стоматологических материалов, модифицированных наноразмерными частицами кремния: автореф. дис.... д-ра мед.наук; Воронежская государственная медицинская академия. – Воронеж, 2013. – 39с.
9. Эффективность применения лекарственных пленок в съёмном протезировании /Н.В. Примачева, Н.В. Чиркова, И.А. Пшеничников, Н.А. Ситников // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9, №2. – С.446-447.
10. Роль антисептической лечебно-профилактической жидкости во время стоматологического приема / Заидо А., Морозов А.Н., Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В. / Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014. – Т. 13, № 4. – С. 847-849.
11. Современные дезинфицирующие средства для ухода за съёмными протезами / Э.С. Каливрадджиян, Л.Н. Голубева, Н.А. Голубев, Н.В. Чиркова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах.– 2012.- Т.11, № 4. - С. 1015-1017.
12. Каливрадджиян Э.С. Повышение эффективности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов с помощью модифицированной адгезивной композиции для фиксации съёмных пластиночных протезов / Э.С. Каливрадджиян, М.Н. Бобешко, А.В. Подопригора // Институт стоматологии. – 2012. – т.54 , № 1. – с.122-123.
13. Бобешко М.Н. Лабораторный анализ содержания ионов серебра в модифицированной клеевой композиции для улучшения фиксации съёмных пластиночных протезов / М.Н. Бобешко, Н.В. Примачёва, Т.А. Попова, Р.В. Бердников // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014. – т. 13, №2. – с. 392-394.
14. Токсикологическая оценка нового раствора для дезинфекции съёмных пластиночных протезов / Э.С. Каливрадджиян, Л.Н. Голубева, Н.А. Голубев, Н.В. Чиркова, А.В. Подопригора // Российский стоматологический журнал.– М., 2013. –№ 1. – С. 12-15.
15. Влияние базиса съёмного модифицированного наноразмерными частицами кремния на микробиоциноз полости рта / Э.С.Каливрадджиян, Н.В. Чиркова, Н.В. Примачева, Е.Ю. Каверина, Ю.Н. Комарова, Т.П. Калининченко, Г.Г. Урусова //Российский стоматологический журнал.– Москва, 2013. –№ 1. – С. 34-36.

Евстратова Е.Ф., Васильева Л. В., Никитин А.В.

Влияние различных видов терапии на периферический артрит у больных псориатическим артритом

*«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Россия, Воронеж)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-06

ids: 000001:spc-15-03-2017-06

Abstract

In dynamics of treatment with methotrexate 15 mg per week in combination with courses HNILO analyzed clinical characteristics of peripheral arthritis in 10 women and 16 men, aged 50 -68 years. Shown reliable positive dynamics of parameters of the function of the joints. Decreased pain in the joints of YOUR figure assessment of disease activity patients in YOUR, in mm, cumulative indicator of disease activity DAS – 28. In the control group of patients who received only methotrexate, the improvement was not significant in the later stages. Faced with worsening clinical and biochemical parameters at 12-14 day of treatment.

Key words: psoriatic arthritis, laser radiation, pain

Одним из частых воспалительных заболеваний суставов и позвоночника в последние годы стал псориатический артрит (Пса) [1]. Распространенность этой тяжелой патологии у больных псориазом, по данным разных авторов, колеблется от 13,5 до 47% (в среднем 36%), а распространенность самого псориаза в популяции составляет 0,06-1,4% [2]. Наряду с ростом заболеваемости Пса, медицинская общественность констатирует увеличение числа случаев его тяжелого течения, и как следствие ухудшение качества жизни, потеря трудоспособности и ранняя инвалидизация пациентов [3,4]. Все вышеизложенное определяет необходимость поиска новых направлений по оптимизации терапии больных псориатическим артритом [5,6,7,8,9,10]. Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ), позволяющее создать большую концентрацию энергии в нужном месте, в последние годы широко применяется в лечении заболеваний суставов. НИЛИ на сегодняшний день – популярная методика лечения суставов, имеющая громадные перспективы в медицине будущего. Объясняется данный феномен высокой терапевтической эффективностью метода, возрастающей аллергизацией населения, привыканием к медикаментам, их высокой токсичностью, экономической выгодой перед лекарственной терапией[11,12,13,14].

Цель исследования: Оценить динамику показателей суставного синдрома у больных псориатическим артритом при применении НИЛИ в комбинации с низкими дозами метотрексата (15 мг).

Материал и методы. В динамике лечения метотрексатом (МТ) 15 мг 1 раз в неделю в комбинации с 10 дневными курсами НИЛИ проанализированы клинические показатели псориатического артрита у 10 женщин и 16 мужчин, в возрасте 50 -68 лет. Больные наблюдались с Пса в течение 8-12 лет. У всех пациентов констатировали поражение дистальных, межфаланговых суставов, наличие двустороннего сакроилеита 2-3 стадии. 20 больных, аналогичных по возрасту, давности и тяжести Пса, получавших 25 мг МТ 1 раз в неделю и традиционное лечение (ТТ), включили в контрольную группу. Вульгарный псориаз отмечался у всех пациентов испытуемой и контрольной групп. В процессе лечения и наблюдения анализировали такие параметры как: рентгенологические изменения суставов, функциональные пробы с применением PSARC[14], результаты лабораторных и биохимических исследований. Тяжесть воспалительного процесса в суставах и динамику показателей под влиянием лечения констатировали по 5 - балльной шкале Likert [15]. При проведении исследования

вычислялись средние арифметические данные (М) и ошибки средних арифметических данных (m). Использовались методы непараметрической статистики. Результаты исследования считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Оценка состояния больных, получавших метотрексат в дозе 10-15 мг 1 раз в неделю, и курсы НИЛИ уже на 12-14 день лечения констатировала тенденцию существенной положительной динамики параметров функции суставов, $p < 0,05$. Так боль в суставах по ВАШ в мм снизилась на 12-14 день лечения с $76,42 \pm 4,2$ до $58,86 \pm 3,96$, боль в позвоночнике уменьшилась с $58,86 \pm 4,12$ мм до $44,23 \pm 3,28$. На 28-30 день лечения и в дальнейшем через 3 месяца и 6 месяцев от начала терапии продолжалась значительная, положительная динамика всех мониторируемых клинических показателей суставного синдрома, $p < 0,05$. Уменьшилось число болезненных и воспалённых суставов. Последовательно снижались показатели оценки боли в суставах по ВАШ в мм, утренней скованности в минутах и баллах. Суммарный показатель активности болезни DAS – 28 достоверно снизился в данной группе больных с $5,62 \pm 0,86$ до лечения до $3,62 \pm 0,96$ на 28 – 30 день. Общая оценка активности Пса больным по 5 - балльной шкале Likert показала тенденцию улучшения состояния больного на 12-14 день лечения. В дальнейшем на 28-30 день и через три месяца показатель активности Пса по мнению большинства пациентов (92%) уменьшился значительно, $p < 0,05$. Мнение врача при оценке активности Пса не отличалась от мнения больного, таблица 1, рисунок 1.

Таблица 1

Оценка влияния лечения НИЛИ в комбинации с метотрексатом на показатели суставного синдрома больных Пса в динамике исследования, $M \pm m$ ($n=26$)

Показатели	ХНИЛИ+ МТ ($n=26$)				
	До лечения	12-14 день	28-30 день	3 месяца	6 месяцев лечения
Боль в суставах ВАШ, мм	$76,42 \pm 4,2$	$58,86 \pm 3,96^*$	$54,12 \pm 2,68^*$	$50,18 \pm 6,4^*$	$48,36 \pm 4,4^*$
Боль в позвоночнике, ВАШ мм	$58,86 \pm 4,12$	$44,23 \pm 3,28$	$42,42 \pm 3,76^*$	$26,49 \pm 4,62^*$	$20,34 \pm 2,62^*$
Утренняя скованность, баллы	$3,24 \pm 0,66$	$2,44 \pm 0,77^*$	$2,26 \pm 0,31^*$	$2,18 \pm 0,61^*$	$2,11 \pm 0,51^*$
Утренняя скованность, мин	$116,6 \pm 8,6$	$92,6 \pm 11,23^*$	$89,68 \pm 8,*$	$84,38 \pm 7,4^*$	$76,46 \pm 8,4^*$
Число воспалённых суставов из 28	$14,42 \pm 2,2$	$9,36 \pm 2,36^*$	$9,12 \pm 2,28$	$8,96 \pm 2,78^*$	$7,24 \pm 1,96^*$
Число болезненных суставов из 28	$18,36 \pm 3,8$	$10,62 \pm 3,4^*$	$9,34 \pm 2,8$	$8,62 \pm 1,48^*$	$8,48 \pm 3,68^*$
Общая оценка активности болезни больным в баллах	$4,34 \pm 0,42$	$2,94 \pm 0,76^*$	$2,88 \pm 0,6^*$	$2,64 \pm 0,16^*$	$2,52 \pm 0,46^*$
Оценка активности болезни врачом в баллах	$4,24 \pm 0,36$	$3,12 \pm 0,22$	$2,42 \pm 0,28^*$	$2,34 \pm 0,42^*$	$2,36 \pm 0,72^*$
Индекс DAS-28, (Баллы)	$5,62 \pm 0,86$	$3,82 \pm 0,64^*$	$3,62 \pm 0,96^*$	$3,16 \pm 0,78^*$	$2,92 \pm 0,68^*$

*- достоверность различий ($p < 0,05$) при сравнении параметров с исходным уровнем.

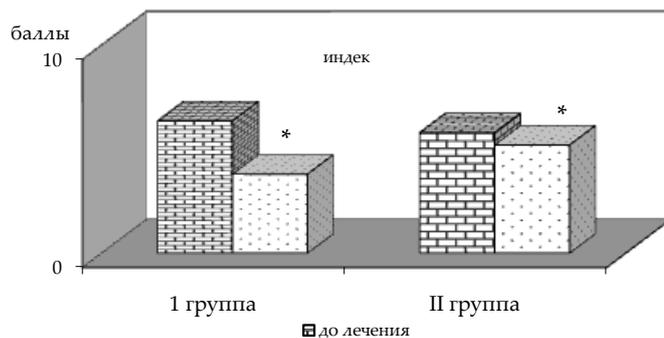


Рисунок 1. Динамика индекса DAS в группах под влиянием различных схем лечения * - достоверность различия в группах на 12-14 день $p < 0,05$.

Анализ клинико-лабораторных показателей в контрольной группе больных пролеченных с использованием традиционной терапии и метотрексата в больших дозах (25 мг в неделю) выявил следующие результаты. На 12 – 14 день лечения у больных наблюдалась только тенденция положительной динамики. Несущественно снизился ряд показателей. Положительно менялась, оценка боли по ВАШ больным в мм, утренняя скованность, мм, число болезненных суставов из 28, число воспалённых суставов из 28. Исследование биохимических и лабораторных показателей крови выявило тенденцию ухудшения этих показателей в контрольной группе уже на 12-14 день лечения, таблица 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей суставного синдрома в I-ой и второй группе больных псориатическим артритом после 12-14 дня лечения, $M \pm t$

Показатели	ХНИЛИ +МТ (I группа),n26		ТТ +МТ (II группа),n20	
	До лечения	12-14 день лечения	До лечения	12-14 день лечения
Утренняя скованность (мин)	116,6±8,6	92,6±11,23	108,6±8,26	104,2±11,32**
Утренняя скованность (баллы)	3,24±0,66	2,44±0,77*	3,48,6 ± 0,14	3,15,58± 0,61**
Боль в суставах (мм)	76,42±4,2	58,86±3,96	74,12±4,2	68,16±2,46**
Число воспаленных суставов из 28	14,42±2,2	9,36±2,36	13,22±1,96	12,36±2,36**
Число болезненных суставов из 28	18,36±3,8	10,62±3,4	17,94±4,18	16,62±3,54**
Лейкоциты $\times 10^9$ /л	4,9± 0,32	5,8±2,22	6,2±1,76*	3,5± 2,33**
АЛАТ ЕД/л	26,4± 0,62	27,8± 0,84	26,3± 0,48	49,6± 0,92**

** $P < 0,05$ – достоверность отличия данных в группах на 12-14 день лечения

Выводы:

Полученные результаты позволяют сделать вывод о более интенсивном и длительном накопительном, лечебном эффекте у больных псориатическим артритом

при применении НИЛИ в комплексе с низкими дозами метотрексата, и как следствие с меньшими побочными эффектами.

Список используемых источников информации

1. Бадюкин В.В. Перспективы применения ингибиторов ФНО? при псориазе и псориатическом артрите / В.В.Бадюкин // Клиническая фармакология и терапия. – 2005 . – №1. – С.5–8.
2. Васильева Л.В., Евстратова Е.Ф., Никитин А.В. Сравнительный анализ эффективности базисной терапии метотрексатом в комбинации с хромолазерной терапией и монотерапии метотрексатом у больных псориатическим артритом / Л.В.Васильева, Е.Ф.Евстратова, А.В.Никитин // LJOURNAL.RU, London,2016.-С.19-24.
3. Сергеева О.М. Системный подход в оценке фармакологического эффекта мексидола на состояние перекисного окисления липидов антиоксидантной и иммунной систем организма больных псориазом автореф. дис.... канд. мед.наук / О.М. Сергеева. – Курск, 2012. – 22 с.
4. Горбатов М. Ф., Евстратова Е. Ф., Никитин А. В. Анализ воздействия лечения артрофооном и хромолазеротерапией на клиникобиохимические показатели больных псориатическим артритом с сопутствующей соматической патологией // ВНМТ. 2013. №2 С.153-155.
5. Никитин А. В., Горбатов М. Ф., Евстратова Е. Ф., Фисунова С. А. Изменения провоспалительных цитокинов и оксидантного статуса у больных псориатическим артритом при лечении комбинацией артрофоона с низкоинтенсивным лазерным излучением // ВНМТ. 2012. №2 С.260-263.
6. Alenius G.M. Psoriatic arthritis arthritis new insights give new options for treatment/ G.M. Alenius // Curr. Med. Chem. – 2007. –Vol. 14, N 3. –P. 359-366. 7. Batchelor J. Adalimumab vs Methotrexate for the Treatment of Chronic Plaque Psoriasis / J. Batchelor, J.R. Ingram, H. Williams // Arch Dermatol. – 2009 (Jun.). –6. – P. 145.
7. Антицитокиновая терапия псориаза / Е.Е. Радионова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология.– 2010. – №5. — С. 28 – 31.
8. Амирджанова В.Н. Оценка нарушений деятельности и качества жизни больных псориатическим артритом /В.Н.Амирджанова// Современные метода диагностики и лечения ревматических заболеваний: 3 школа ревматологов: лекционные материалы. – Москва.: ГУ Институт ревматологии ПАМН, 2006. –С. 41- 46.
9. Бадюкин В.В. Современная терапия псориатического артрита / В.В. Бадюкин // Consilium medicum – 2005. – №7 – С. 181-188.
10. Бадюкин В.В. Псориатический артрит: клиника, диагностика, лечение: автореф. дис. ...д-ра мед. наук / В.В.Бадюкин. – Москва, 2003,24с.
11. Никитин А.В. Оптимизация лазеротерапии бронхиальной астмы с позиции “доза- эффект” / А.В.Никитин, Л.А. Титова // Вестник новых медицинских технологий. –2010.–Т. 17, №2.–С.228-230.
12. Васильева Л.В. Динамические изменения отдельных показателей эффективности лечения больных остеоартрозом с сопутствующей сердечнососудистой патологией при применении различных методов комплексной терапии / Е.Ф.Евстратова, А.В.Никитин, Н.С.Бурдина // Ж. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. –2015. –; С.15.
13. Якубович А.И., Салдамаева Л.С. Влияние комплексной терапии на динамику суставного синдрома у больных псориазом на фоне нарушений липидного обмена // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2014. №4 С.54-57.
14. Малюков Д.А. Комбинированное применение монохроматического света и низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения в комплексной терапии эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны: автореф. дис... канд. мед. наук/ Д.А.Малюков. – Воронеж, 2006. – 23с.
15. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных псориатическим артритом. – Москва, 2013,37с.

Орлова А.Ю., Загайнов А.В.

Некоторые клинико-эпидемиологические аспекты серозных менингитов в г. Кемерово

doi:10.18411/spc-15-03-2017-07

idsp: 000001:spc-15-03-2017-07

Клиническое обследование больного остаётся первым диагностическим приёмом, который использует врач. Его значение не уменьшается, несмотря на значительное развитие за последние десятилетия методов лабораторной и инструментальной диагностики. Грамотное клиническое обследование позволяет:

- установить предварительный диагноз;

- оценить тяжесть состояния больного;
- определить необходимость госпитализации;
- определить необходимый объём лабораторных и инструментальных исследований;
- составить предварительный план лечения;
- определить необходимость проведения противоэпидемических мероприятий при подозрении на инфекционное заболевание.

При некоторых инфекционных болезнях (корь, эпидемический паротит, рожа, столбняк и др.) диагноз устанавливают на основании клинической картины без лабораторного подтверждения. Клиническое обследование, которое проводят не только при первичном осмотре, но и в динамике болезни, позволяет подтвердить или опровергнуть первичный диагноз, оценить эффективность выбранного лечения и провести его коррекцию, внести необходимые дополнения в план лабораторного и инструментального обследования. При первичном осмотре больного врач должен уметь заподозрить наличие инфекционной патологии. Клиническое обследование инфекционного больного основывается на тех же пропедевтических принципах, что и в клинике внутренних болезней, но содержит некоторые особенности.

Жалобы

При выяснении жалоб больного следует помнить, что сами больные нередко перечисляют не все имеющиеся жалобы, забывая часть из них или считая, что они не имеют отношения к данному заболеванию. Именно поэтому нужно не просто задать вопрос о жалобах, а последовательно опросить больного (нет ли у него головной боли, головокружения, боли в горле и т.д.), постаравшись не забыть ни одну систему органов. Подобная методика опроса во многих случаях позволяет значительно увеличить число жалоб. Каждая выявленная жалоба должна быть не просто констатирована, а подробно проанализирована по времени возникновения, динамике, реакции на приём препаратов и др. Например, жалоба «боль в животе» несёт значительно меньшую смысловую нагрузку, чем «боль в нижних отделах живота, преимущественно слева, усиливающаяся перед дефекацией и ослабевающая после неё». Все жалобы должны быть подробно записаны в историю болезни, учитывая острое течение большинства инфекционных болезней и возможную быструю динамику состояния больного, нередко измеряемую часами. Поэтому история болезни (и другие медицинские документы) должна нести максимальное количество информации в случае отсутствия лечащего врача и осмотра больного дежурным врачом, консультантом и др. Полноценно выясненные жалобы позволяют более целенаправленно собрать анамнез заболевания.

Анамнез заболевания

Диагноз при инфекционных болезнях во многом основывается именно на подробно собранном анамнезе болезни. Инфекционные болезни чаще всего имеют острое течение, развиваются достаточно быстро, значительную диагностическую ценность имеет не только набор признаков, но и последовательность, сроки их возникновения, динамика развития и исчезновения. В числе прочего необходимо оценить ряд признаков.

- Остроту начала болезни (день, час, появление первых симптомов).
- Последовательность и сроки появления симптомов.
- Возможное наличие периодов в развитии болезни после начала клинических проявлений — продромального, разгара, реконвалесценции. Цикличность течения характерна для многих инфекционных болезней и позволяет как заподозрить инфекционную болезнь вообще, так и сделать предположения о конкретной нозологической форме.
- Динамику обратного развития симптомов.

- Приём препаратов, учитывая то, что в подавляющем большинстве случаев пациенты до первичного обращения к врачу или до госпитализации принимают ЛС, поэтому необходимо выяснить препараты, их дозы, длительность, дату начала и окончания приёма. Следует учитывать, что приём лекарственных препаратов может изменить естественное течение болезни, обусловить появление новых клинических симптомов.
- Даты первичного и последующих обращений к врачу, установленные диагнозы, назначенные ЛС, результаты проведённого лабораторного и инструментального исследования.

Сбор анамнеза болезни не следует ограничивать только тем временем, на которое указывает больной. Необходимо выяснить, каково было состояние его здоровья в предшествующие появлению симптомов дни, недели, месяцы.

Инфекционные болезни могут быть не только острыми, но и длительно протекающими, с давним анамнезом (например, хронические вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция и другие заболевания). При сборе анамнеза в подобных случаях необходимо получить сведения о времени начала или выявления болезни, предшествующих периодах ухудшения состояния, госпитализациях, обследовании, а также проведённом и/или продолжающемся в настоящее время лечении.

Анамнез жизни

Сбор анамнеза жизни при подозрении на инфекционное заболевание не имеет значительных особенностей. В то же время ряд сведений, полученных при сборе анамнеза жизни, может помочь в диагностике инфекционных болезней. Возраст больного может помочь оценить вероятность наличия ряда инфекционных болезней. Желательно выяснить место рождения больного и все последующие места жительства, так как во многих случаях это могут быть не только разные города, но и разные государства, климатические пояса и т.п. Во многом это важно в отношении инфекций, которые могут иметь длительный анамнез (например, бруцеллёз, малярия, амёбиаз, брюшнотифозное носительство и другие заболевания), гельминтозов.

Аллергологический анамнез представляет сведения, необходимые как для дифференциальной диагностики (например, заболеваний, протекающих с экзантемами), так и для выбора медикаментозного лечения с учётом непереносимости лекарственных препаратов в прошлом.

Данные о перенесённых и имеющихся хронических заболеваниях необходимы для проведения дифференциальной диагностики и коррекции назначенного лечения.

Об аутоиммунной патологии необходимо помнить также при проведении дифференциальной диагностики инфекционных болезней в силу общности многих клинических симптомов и синдромов (экзантемы, суставной синдром, лихорадка, гепатолиенальный синдром).

Следует учитывать возможность наследственных болезней, расовую принадлежность пациента.

Необходимо оценить сведения о перенесённых в прошлом инфекционных болезнях, однако следует учитывать некоторые факторы. Например, сведения о перенесённых в детстве капельных инфекциях нередко бывают утрачены.

При сборе анамнеза жизни максимально точно выясняют сведения о проведённых профилактических прививках.

Физикальное обследование

Физикальное обследование больного с подозрением на инфекционное заболевание проводится по общепринятым принципам и в то же время требует определённых знаний о частной инфекционной патологии. Знание патогномичных и факультативных симптомов инфекционных болезней облегчает диагностический поиск. Например, пятна Филатова–Коплика говорят о наличии кори. Часто

совершаемая ошибка — неполный осмотр больного, лимитированный наиболее яркими жалобами.

Осмотр больного необходимо во всех случаях независимо от жалоб проводить с ног до головы, не оставив без внимания ни одну систему органов и не забывая тщательно обследовать кожный покров, раздев больного.

После выяснения жалоб, сбора анамнеза болезни и осмотра необходимо обобщить полученные данные и выделить имеющиеся симптомы (синдромы).

- Изменения кожного покрова (экзантема, первичный аффект, очаг при роже, элементы саркомы Капоши, вторичные изменения элементов сыпи и др.).
- Желтуха.
- Конъюнквекция сосудов склер и др.
- Изменения слизистых оболочек (экзантема, эрозивные, язвенные изменения, афты, признаки кандидозного поражения, элементы саркомы Капоши).
- Изменения ротоглотки (фарингит, тонзиллит: катаральный, фолликулярный, лакунарный, ложноплёнчатый, язвенно-некротический).
- Изменения подкожной жировой клетчатки (например, отёк подкожной клетчатки шеи при дифтерии).
- Изменения мышц (например, боли в мышцах при движениях и пальпации при трихинеллёзе, лептоспирозе).
- Лимфоаденопатия (полилимфаденопатия, увеличение регионарных по отношению к месту поражения лимфатических узлов, бубон).
- Суставной синдром (артралгии, артрит, поражение околосуставных тканей).
- Катарально-респираторный синдром (ринит, ларингит, трахеит, бронхит, бронхиолит), пневмония, дыхательная недостаточность (ДН), респираторный дистресс-синдром (РДС) взрослых.
- Миокардит, сердечная недостаточность (недостаточность кровообращения).
- Изменения языка («малиновый», «земляничный», «фулигинозный», «волосатая» лейкоплакия и др.).
- Синдром поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): гастрит, энтерит, колит, аппендицит, подозрение на кровотечение из различных отделов ЖКТ, обезвоживание.
- Гепатит, гепатолиенальный синдром, отёчно-асцитический синдром, «сосудистые звёздочки», «печёночные ладони».
- Острая печёночная энцефалопатия (ОПЭ).
- Синдром холестаза.
- Уретрит, цистит, почечная недостаточность (ОПН) и др.
- Общемозговая симптоматика, менингеальный синдром, очаговое поражение нервной системы и др.
- Синдром интоксикации.
- Астеновегетативный синдром.
- Полиорганная недостаточность.
- Шок.

Приведённый список симптомов (синдромов) примерен и может быть значительно расширен. После выделения симптомов (синдромов) необходимо определить круг болезней, которые могут сопровождаться подобным набором признаков, оценить сочетание признаков, время появления, быстроту развития, на основании анализа клинической картины установить предварительный диагноз, составить план лабораторных и инструментальных исследований. В ряде случаев при неясном диагнозе ведущие клинические синдромы определяют лечебную тактику на ближайший период времени.

Термометрия

Лихорадка — одно из наиболее частых проявлений инфекционных болезней.

Измерение температуры тела — необходимое условие обследования больного.

В клинике инфекционных болезней термометрия производится обычно по общепринятым критериям (дважды в сутки), но во многих случаях этот порядок следует изменить. Так, возникновение озноба должно служить поводом к измерению температуры независимо от времени суток. При лихорадке неясной этиологии, обычно представляющей значительные диагностические сложности, для более полного представления о колебаниях температуры тела больного в течение суток, следует проводить термометрию каждые 3 ч и/или при изменении самочувствия (появлении озноба, жара).

При выяснении анамнеза болезни необходимо уточнить:

- степень повышения температуры тела;
- колебания температуры в течение суток;
- характер начала болезни (постепенное или быстрое повышение температуры);
- изменения уровня температуры, связанные с приёмом лекарственных препаратов (жаропонижающих, антибактериальных и других);

продолжительность лихорадки до поступления в стационар.

Температурная кривая при многих инфекционных болезнях имеет определённый характер и может служить дополнительным фактором, помогающим составить предположения о диагнозе; высокий и гиперпиретический уровень температуры тела может служить одним из признаков тяжести состояния больного.

Однако следует помнить некоторые особенности.

- Характерная для той или иной болезни температурная кривая встречается не всегда.
- Лихорадка часто является спутником и проявлением синдрома интоксикации, нередко отражает её выраженность, но эта закономерность не всеобъемлюща.

Возможна как лихорадка без интоксикации (например, при центральном её генезе, при «асептической» лихорадке), так и интоксикация, не сопровождающаяся лихорадкой (например, при ВГВ температура тела может быть нормальной или субфебрильной при выраженной интоксикации). У больных с инфекционно-токсическим шоком (ИТШ) нередко отмечают нормальный или субнормальный уровень температуры тела.

- Лихорадка далеко не всегда сопутствует именно инфекционным болезням в классическом понимании. Повышением температуры тела сопровождаются локальные воспалительные процессы различной локализации, системные и аутоиммунные болезни, онкологические и онкогематологические заболевания, некоторые другие состояния. Необходимо помнить о часто встречающемся в настоящее время туберкулёзе.
- Лихорадка может быть связана с приёмом ЛС.
- Пациент может различными способами симулировать лихорадку.
- При характеристике лихорадки принято оценивать соответствие частоты сердечных сокращений уровню температуры. При повышении температуры тела на 1 °С частота сердечных сокращений увеличивается на 10 в минуту. Менее выраженную степень учащения сердцебиения при повышении температуры называют относительной брадикардией.

Синдромы

Лихорадочно-интоксикационный синдром — симптомокомплекс, характеризующий неспецифическую адаптационную реакцию макроорганизма на микробную агрессию. Степень выраженности лихорадочно-интоксикационного синдрома — универсальный критерий оценки тяжести течения инфекционного процесса. В понятие «лихорадочно-интоксикационный синдром» включают лихорадку,

миастению, симптомы поражения ЦНС и вегетативной нервной, сердечно-сосудистой системы.

Лихорадка, сопровождающаяся интоксикацией, характерна для большинства бактериальных, вирусных и протозойных инфекционных болезней, генерализованных микозов. Возможна при глистных инвазиях (описторхоз, трихинеллёз, шистосомоз). Лихорадочно-интоксикационный синдром не характерен для холеры, ботулизма, ВГВ и ВГС, неосложнённого амёбиаза, кожного лейшманиоза, лямблиоза, локализованных микозов и многих глистных инвазий.

Катарально-респираторный синдром (КРС) характеризуется воспалением слизистой оболочки дыхательных путей с гиперпродукцией секрета и активацией местных защитных реакций. Заболевания, сопровождающиеся КРС, относят к группе острых респираторных заболеваний (ОРЗ). Наиболее часто их возбудителями выступают вирусы (ОРВИ), реже — бактерии. Причинами КРС может быть действие алергизирующих (при вазомоторном рините, сенной лихорадке) и раздражающих веществ (например, хлора), простудного фактора. Часто выражено сочетанное действие различных факторов (например, простудный фактор и вирусы, вирусы и бактерии).

Экзантема (сыпь) — дискретное патологическое образование кожи, её ответ на воздействие токсинов и метаболитов возбудителя.

Реакция кожи проявляется полнокровием сосудов микроциркуляторного русла, повышением сосудистой проницаемости с развитием отёка и геморрагий, некрозом эпидермиса и более глубоких слоёв кожи, дистрофическими изменениями клеток (баллонная дистрофия), серозным, гнойным, серозно-геморрагическим воспалением. Первичный аффект — специфическое поражение кожи в месте внедрения возбудителя, зачастую с сопутствующим регионарным лимфаденитом. Возникает при инфекционных болезнях с трансмиссивным или (реже) контактным механизмом передачи возбудителя. Появление первичного аффекта, как правило, предшествует другим симптомам болезни и служит важным диагностическим симптомом. Энантема — локальное дискретное поражение слизистой оболочки, аналогичное кожной сыпи. Имеет важное клиническое и диагностическое значение.

Лимфаденопатия (ЛАП) — увеличение поверхностных лимфатических узлов (ЛУ), расположенных под кожей в рыхлой соединительной ткани, независимо от причины и характера патологического процесса (воспаление или пролиферация). Увеличение глубоких лимфатических узлов обозначают специальными терминами («бронхаденит», «мезаденит» и др.). ЛАП наблюдают при следующих заболеваниях:

- инфекционных (включая туберкулёз и сифилис);
- лимфопролиферативных;
- онкогематологических;
- аутоиммунных;
- при местных воспалительных процессах.

Лимфаденит может сочетаться с первичным аффектом или полиаденопатией (при туляремии, чуме, листериозе, сифилисе, доброкачественном лимфоретикулёзе, кори, краснухе, токсоплазмозе). Лимфадениты характерны для туляремии, чумы, иерсиниозов, сибирской язвы, скарлатины, рожи, ангины, листериоза, стафилококковой и стрептококковой гнойной инфекции, дифтерии, иксодового клещевого боррелиоза, содоку, клещевого сыпного североазиатского тифа, герпетической инфекции, ящура, коровьей оспы.

Острые и (реже) хронические лимфадениты могут сопровождаться нагноением и некрозом поражённых ЛУ (гнойная стрептококковая и стафилококковая инфекция, скарлатина, ангина, доброкачественный лимфоретикулёз, чума, туляремия). Исходом может быть полное рассасывание ЛУ или его склерозирование. Нередко воспалительный процесс в ЛУ носит специфический характер. При этом гистологическое исследование биоптата или постмортальное исследование позволяют

обнаружить специфические гранулёмы (бруцеллёз, доброкачественный лимфогранулематоз, псевдотуберкулёз, листериоз, туляремия, туберкулёз, сифилис и др.)

Желтуха (греч. icterus) — жёлтое окрашивание кожных покровов и слизистых оболочек в результате накопления билирубина в сыворотке крови и последующего его отложения в тканях из-за нарушения динамического равновесия между скоростью его образования и выделения.

Синдром желтухи развивается при многих инфекционных болезнях в первую очередь, при желтушных формах острых ВГА, ВГВ, ВГС, ВГД и ВГЕ, острых вирусных гепатитах смешанной этиологии (в основном, ВГВ и ВГД, другие сочетания встречаются крайне редко), а также при суперинфекции вирусами гепатитов больных хроническими гепатитами.

Смолина А.А., Кунин В.А, Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В.

**Роль коммуникации с детьми для формирования положительного результата
лечебно- профилактических стоматологических мероприятий**

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-08

idsp: 000001:spc-15-03-2017-08

Среди эндогенных и экзогенных факторов риска развития стоматологических заболеваний кариозного происхождения, есть не менее важная причина, вследствие которой определяется неудовлетворительная гигиена полости рта, и распространенность стоматологических заболеваний остается высокой это боязнь посещения врача – стоматолога, стоматофобия, зачастую сформированная в детском возрасте. В России распространенность тревоги и поведенческих проблем, связанных со стоматологическим вмешательством среди детей составляет примерно 13 %. Проявление страха, тревожности и проблемной поведенческой реакции, приводящие к отказу от профилактических мероприятий и стоматологического лечения, приводят к развитию одонтофобии и ухудшению стоматологического, а в последующем и общего уровня здоровья, а здоровье детей – это залог сохранения и укрепления здоровья населения страны в целом.

Поэтому крайне важно поддержание желания «маленького»пациента позитивно посещать клинику стоматологического профиля и сделать выбор в пользу здорового состояния полости рта. В свою очередь, врачу - стоматологу при проведении профилактических мероприятий и лечебных манипуляций необходимо сформировать положительный потенциал, который будет сохраняться по мере взросления ребенка. Проблема развития человека находилась, находится и будет находиться под пристальным вниманием психологов, физиологов, педагогов, врачей разных специальностей, в том числе и стоматологов, так как период детского возраста является отправной точкой для принятия конкретных лечебно – профилактических мер. У детей наблюдается огромное различие в темпераменте, созревании, эмоциональности, индивидуальности, что влечет за собой разнообразие в поведении на стоматологическом приеме. Конечно, для каждого периода онтогенеза человека характерен основной вид деятельности, который обуславливает появление психических новшеств в личностном и интеллектуальном развитии. Но в рамках нашего научного исследования, с целью снижения уровня тревожности детского населения перед организационными и лечебно-диагностическими мероприятиями, были выбраны следующие возрастные периоды: младший школьный возраст «второе детство» и подростковый период «средний школьный возраст».

Врач должен иметь целый арсенал стратегий для предотвращения возникновения нежелательных моментов в поведении ребенка и грамотную реакцию

на уже имеющиеся страхи посещения стоматолога. Этот факт вполне объясним, с точки зрения наличия стрессовых компонентов, начиная от встречи с незнакомыми взрослыми и заканчивая дискомфортом, а иногда и болевыми ощущениями.

Для формирования позитивного отношения детского населения к посещению стоматолога кафедрами сотрудниками стоматологической поликлинике ВГМУ им. Н.Н. Бурденко были поставлены следующие задачи:

1. адаптация к возрасту и развитию ребенка.

Специфические характеристики на различных возрастных этапах определяются изменением характера, формированием новых видов деятельности, обеспечивающих усвоение ребенком системы сложившихся культурных знаний, норм, правил, а также особенностями физиологического развития. Период младенчества и раннего детства, подростковый возраст является пусковым моментом для возникновения целого ряда психических изменений, в том числе и развития стоматофобии. В зависимости от типа проявления страха и поведенческой реакции врач-стоматолог должен быть максимально компетентным и гибким в общении с детьми, так как при грамотном и индивидуальном подходе с учетом возрастной психологии, детское подсознание может справиться с явлениями, вызывающими тревогу и страх. Этот факт напрямую влияет на уровень стоматологического здоровья и гигиенического воспитания детского населения в будущем.

2. привлечение участия родителей в программу стоматологического просвещения.

Главной приоритетом врачей – стоматологов явилось создание максимально комфортных и безопасных условий для ребенка с учетом особенностей, потребностей и социальных качеств личности детей разных возрастных категорий. Важную роль в развитии психики ребенка играет общение взрослых с ребенком, которое приводит к формированию новых возможностей, происходит воспитание качеств личности, поэтому крайне важны взаимные гармоничные детско-родительские отношения. На начальном этапе нельзя изолировать ребенка от родителей, тем самым можно увеличить уровень тревожности и снизить способность к коммуникации. В дальнейшем изменяются ведущие типы деятельности в определенных возрастных группах, используя принципы и методы педагогического воздействия на личность тактика с явлениями, вызывающими страх и дискомфорт меняется.

3. максимальное наличие обратной связи (информация не обрабатывается до тех пор, пока она не принята).

Крайне важно сформировать доверие во взаимоотношениях врача и ребенка, поэтому стоматологу необходимо предварительно объяснять любое свое действие, независимо от сложности предстоящего вмешательства, используя различные методы и средства, наглядные, лаконичные, доступные для восприятия ребенка и индивидуальные временные затраты. Так как, к сожалению, ускорение выполнения данной задачи, не дождавшись положительной реакции, может привести к повышению уровня тревожности и развитию психических девиаций ребенка.

Выводы.

Основные психологические аспекты коммуникации с детьми при наличии одонтофобии, ассоциированной со стоматологическими вмешательствами на стоматологическом приеме:

1. быть честным и позитивным, нельзя обманывать ребенка;
2. не торопить детей, сочетать вербальную и невербальную коммуникации;
3. уважать чувства ребенка, по возможности хвалить и поощрять;
4. установить общение с ребенком с учетом приоритетного типа психологического восприятия информации, особенностями темперамента и возрастного периода, направленное на выявление факторов риска, предупреждение

стоматологических заболеваний, и достижения главной цели, повышение уровня здоровья детей.

Список используемых источников информации

1. Анализ профилактических мероприятий стоматологических заболеваний у детей / А.А. Смолина, В.А. Кунин, Ж.В. Вечеркина, Н. В. Чиркова / Системный анализ и управление в биомедицинских системах.– 2016.– Т.15, № 2.-С.338-341.
2. Использование психолого – педагогических методик в качестве лечебно - педагогических мероприятий на уроках физической культуры в школах / А.Н. Морозов, И.В. Корецкая, С. Г. Шелковникова, Н.В. Чиркова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья, 2015. – № 62. – С. 16-22.
3. Классификация и оценка риска стоматологической заболеваемости по территориальным единицам системы медицинского обслуживания населения / В.А. Кунин, Е.Н. Коровин, А.В. Сущенко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2003. – Т.2, №1. – С.71-74.
4. Коммунальная стоматология: учебно – методическое пособие / А.Н. Морозов [и др.]- Воронеж, 2016.- 125 с.
5. Опыт тематической работы с населением по направлению профилактики заболеваний стоматологического профиля /В.А. Кунин, И.М Черницын, Д.А. Атякшин, А.А. Смолина // Сборник научных трудов научно-практической конференции «Стоматология славянских государств».- Белгород, 2015.
6. Пропедевтика хирургической стоматологии (учебное пособие) / Морозов А.Н., Чиркова Н.В., Корецкая И.В., Пшеничников И.А., Борисова Э.Г., Шелковникова С.Г., Попова Т.А., Примачева Н.В., Андреева Е.А. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. л- № 3. – С. 158-159.
7. Профилактическая стоматология: Учебник / Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич.- М.: Практическая медицина, 2016.- 544 с.
8. Симуляционное обучение в системе подготовки врача-стоматолога для улучшения качества стоматологической помощи / Есауленко И.Э., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Вечеркина Ж.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №2. – С.334-337.
9. Современные концепции работы с населением по повышению уровня индивидуальной гигиены полости рта. Роль поддерживающей гигиены в профилактике стоматологических заболеваний / В. А. Кунин, А. А. Смолина // Дентал Юг «профессиональное стоматологическое издание».- 2008.-№ 5 (54).- С.24-25.
10. The use of led radiation in prevention of dental diseases / МоисееваН.С., ИпполитовЮ.А.,КунинД.А., МорозоваА.Н., ЧирковаН.В. / The EPMA Journal.- 2016.- Т. 7, № S 1.- С.24.

РАЗДЕЛ II. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Черницова М.А.

Внедрение клиенто-ориентированного подхода в области продвижения товаров парфюмерно-косметической продукции в фармацевтическом бизнесе, как одна из важных инноваций

*Ставропольский государственный педагогический институт
Северо - Кавказский государственный федеральный университет
(Россия, Ставрополь)*

doi:10.18411/spc-15-03-2017-09

idsp: 000001:spc-15-03-2017-09

Аннотация

В последние десятилетия специалисты в области фармации отмечают стремление многих компаний к инновациям в области продвижения товаров. В результате повышения качества работы с клиентами, завоевания их лояльности и построения взаимовыгодного сотрудничества компания может достичь значительных и эффективных изменений, роста статуса информационных служб предприятия, улучшения условий труда, увеличения объемов продаж и прибыли, повышения гибкости производства.

Ключевые слова: фармация, экономика, инновации, клиенто-ориентированный подход

Chernitsova M.A.

The introduction of a client-oriented approach in the field of promotion of perfumes and cosmetics in the pharmaceutical business as one of the important innovations

Abstract

In recent decades, experts in the field of pharmacy have noted the desire of many companies to innovate in the field of goods promotion. As a result of improving the quality of work with clients, winning their loyalty and building mutually beneficial cooperation, the company can achieve significant and effective changes, increase the status of information services of the enterprise, improve working conditions, increase sales and profits, and increase production flexibility.

Keywords: pharmacy, economics, innovation, client-oriented approach

Разработка и использование инноваций, достижений науки и техники, оказывают существенный эффект на всю экономику, в том числе и на фармацевтическом рынке (ФР) [6].

Продвижение (promotion) является одной из основных составляющих комплекса маркетинга, роль которого заключается в доведении информации о достоинствах продукта до потенциальных потребителей и стимулированию у них желания его купить [1,4,5].

В последние десятилетия специалисты отмечают стремление многих фармацевтических фирм к повышению качества работы с клиентами. Поэтому важным является внедрение клиенто-ориентированного подхода, целью которого стало построение индивидуальных отношений с каждым из клиентов компании. Суть подхода основана на трех характеристиках, в т.ч.: 1) ориентация на удержание клиента; 2) индивидуальные коммуникации с клиентами; 3) сотрудничество, основанное на отношениях, а не на продукте. Данный подход пополняет комплекс функций организационного менеджмента – управление взаимоотношениями с клиентами

(customerrelationshipmanagement, CRM). Результатом правильной организации данного процесса являются лояльность клиентов, повторные продажи, увеличение интенсивности покупок, удовлетворенность клиентов, повышение их интереса к деятельности компании [2].

В настоящее время внимание уделяется нестандартным видам рекламы (ambientmedia), для которой используются новые носители, материалы. Она продвигается ближе к потребителю, главный упор делается на положительные эмоции: новизна, креативность и необычность способствуют этому. Такая реклама удивляет, создает положительный настрой и положительные ассоциации с рекламируемым товаром. К наиболее распространенным инструментам ambientmedia относят, например, ценники и чеки с советами по поддержанию здоровья, пакеты, клумбы, автобусные остановки и др. Большой частью это малобюджетные и низкотехнологичные решения, поэтому этот вид не воспринимается как реклама и не отторгается покупателем или не вызывает негативной реакции. Ассоциативная память с информацией о товаре вступает в действие неосознанно, и покупатель приобретает товар [3].

Таким образом, в результате повышения качества работы с клиентами, завоевания их лояльности и построения взаимовыгодного сотрудничества компания может достичь значительных и эффективных изменений, роста статуса информационных служб предприятия, улучшения условий труда, увеличения объемов продаж и прибыли, повышения гибкости производства. Реализация клиенто-ориентированного подхода в области продвижения товаров парфюмерно-косметической продукции в фармацевтическом бизнесе может содействовать достижению значительных и эффективных изменений, что является немаловажным в условиях высокой конкуренции.

Список используемых источников информации

1. Кучеренко, М. А. Инновационный маркетинг-инструментарий для реализации нетрадиционных коммуникаций / М. А. Кучеренко, Н. Ф. Пермичев // Экономика здравоохранения. – 2006. – № 10. – С. 19-25.
2. Лосев, С. В. Равнение на клиента: основные принципы построения клиенто-ориентированной организации / С. В. Лосев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2007. – № 6. – С. 31-41.
3. Пронина, Л. Реклама вокруг нас, или как продать больше за меньшие деньги? / Л. Пронина // Рос. аптеки. – 2011. – № 4. – С. 22-25
4. Сулейменова, Б. М. Система продвижения товаров и услуг как один из инструментов комплекса маркетинга / Б. М. Сулейменова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008. – № 4. – С. 76-84.].
5. Черницова М.А. Результаты маркетингового исследования коммуникационной политики малого фармпредприятия // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. - 2016. - № 4. - С. 44-48.
6. Черницова М.А., Кузякова Л.М. Основные тенденции развития современного фармацевтического рынка // Вестник АПК Ставрополя. - 2014.- №4(16).-С. 111-114

Научное издание

**Научный диалог:
Вопросы медицины**

Сборник научных трудов, по материалам
международной научно-практической конференции
15 марта 2017 г.



SPLN 001-000001-0114-OK

Подписано в печать 30.03.2017. Тираж 400 экз.
Формат.60x84 1/16. Объем уч.-изд. л.2,07
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович