

риториальных и производственных субъектов, инфраструктуры и социальной сферы.

Целями кластерной политики в контексте экономики предпринимательства являются развитие сектора малых и средних предприятий во-круг крупных компаний с отечественным и иностран-ным капиталом, создание новых рабочих мест и, в конечном счете, повышение инновационного потенциала и конкурентоспособности региона, а с позиций региональной экономики – многополярное распределение точек роста по территории для обеспечения равномерности и сбалансированности пространственного развития. Однако в российской экономической науке пока нет унифицированного подхода к определению пространственных кластеров, недостаточно методическое обеспечение диагностики потенциальных возможностей кластерообразования, выбора оптимальной модели кластерной политики, учитывающей специфику мезоэкономического пространства, оценки эффективности кластерного развития. Кроме того, кластерная организация российской мезоэкономики, её отдельных секторов до сих пор изучена фрагментарно, в том, числе за счет сложности как объекта, так и субъекта. Актуальность также подчеркивается необходимостью внедрения на региональном уровне качественно новых моделей консолидации бизнес-формирований совместного предпринимательства, способствующих достижению мультипликативного эффекта при формировании стоимости валового регионального продукта, реализации инновационной составляющей экономической политики и формированию механизмов контроля и управления территориальным развитием.

#### Список литературы

1. Арсамаков И.Б., Толстопятенко М.А. Финансово-кредитные факторы ктивизации малого бизнеса в региональных отраслевых комплексах // Предпринимательство, № 5, 2006. – М.: Изд-во «Альбион», 2006. – 160 с. – С. 82-86.
2. Толстопятенко М.А., Зиньковская Н.В. Региональные аспекты формирования медикофармацевтического комплекса // Проблемы управления здравоохранением, № 1. – 2009. – М.: Изд-во «Экономздрав», с. 18-22 – 0,3 п.л.

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Микаэлян М.Ф., Андреева И.Н.,  
Алейникова Е.И.

*Пятигорский медико-фармацевтический институт,  
филиал ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный  
медицинский университет», Пятигорск,  
e-mail: gordiienko.viktoria@mail.ru*

Одной из самых частых причин обращения пациента к врачу за помощью является болевой синдром. Эти посещения в подавляющем большинстве завершаются назначением аналь-

гетических лекарственных препаратов (АЛП). В тоже время имеется и значительное количество больных, применяющих данные средства в целях самопомощи, т.е. приобретающих их самостоятельно или с подачи провизора. Следовательно, группа препаратов, обладающих анальгетическим эффектом, является самой реализуемой на фармацевтическом рынке Российской Федерации.

Анальгезирующий эффект оказывают многие группы ЛП (спазмолитики, холиноблокаторы, препараты для наркоза, местные анестетики), но собственно анальгетиками являются только две: центральные и периферические (НПВП). К АЛП центрального действия относятся производные алкалоидов опиума и их аналоги, т.е. опиоидные анальгетики (морфин, омнопон, кодеин, бупренорфин, трамадол и др.). К неопиоидным анальгетикам относят: селективные ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ-1) – кислота ацетилсалициловая (аспирин); неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2 (диклофенак, индометацин, ибупрофен, кеторолак и др.); селективные ингибиторы ЦОГ-2 (нимесулид, целекоксиб, мелоксикам и др.) [1].

В современной медицине самые сильные обезболивающие средства – это АЛП центрального действия, эффект развивается через несколько минут после инъекции. Они подавляют ноющую, тянущую боль, связанную с суммированием ноцицептивной импульсации. При этом отмечается угнетение дыхательного и кашлевого центров. Терапевтические дозы оказывают незначительное воздействие на АД и сердце, токсические могут вызвать гипотензию (прямое действие), расширение капилляров и за счет высвобождения гистамина могут вызвать аллергическую реакцию вплоть до анафилактического шока.

Бесконтрольный прием неопиоидных или нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) также может спровоцировать ряд серьезных побочных эффектов, как со стороны желудочно-кишечного тракта (эрозии, язвы, кровотечения), так и со стороны сердечно-сосудистой системы (повышенный риск инфарктов и инсультов вследствие индуцирования выработки тромбосана II). Для большинства людей, не страдающих указанными патологиями, этот риск менее значим, чем для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, для которых он многократно возрастает. Тем не менее, несмотря на столь известные факты, пациенты упорно продолжают принимать НПВП, причем, не вникая в различия между ними, а многие врачи продолжают назначать их, не всегда учитывая возможные риски [2]. Ситуация усугубляется активной рекламой данных ЛП, исходящей, к сожалению, не только из средств массовой информации, но и специализированных медицинских передач. В результате такой подачи информации

в заблуждение вводятся не только пациенты, но и сами врачи, считая АЛП наиболее приоритетными, эффективными и безопасными средствами при лечении определенных патологий.

Все это свидетельствует, о том, что назначение и применение АЛП должно сопровождаться определенными правилами. Для полного понимания данного процесса необходимо акцентировать внимание, прежде всего, на видах боли. Она обычно бывает острая или хроническая и основывается на возможности прогнозирования, длительности и интенсивности ее проявления. Купирование острой боли требует воздействия на сам патологический процесс, ассоциированный с болью. Выбор ЛП для лечения острой и хронической боли осуществляется в соответствии с интенсивностью боли по устанавливаемой врачом шкале (4 ступени: слабая, умеренная, сильная и очень сильная). Такая дифференциация боли имеет большое значение для выбора медикаментозных и немедикаментозных мероприятий в соответствие с конкретной клинической ситуацией. Например, слабый болевой синдром (оцениваемый в 1 балл) устраняется с помощью немедикаментозных методов (например, холод) или с использованием неопиоидных анальгетиков (НПВП), согласно их показаниям и противопоказаниям. При умеренной боли (2 балла) уже могут назначаться опиоидные анальгетики центрального действия: трамадол, кодеин или их сочетание с одним из неопиоидных анальгетиков – трамадол+парацетамол (залдиар); кодеин+парацетамол (солпадеин). Остальные неопиоидные и опиоидные препараты центрального действия должны назначаться только при сильных (3–4 балла) болях.

Следует придерживаться еще одного правила – АЛП необходимо назначать только тогда, когда причину боли устранить нельзя. При этом прописываемая доза анальгетика должна устранять боль, в противном случае она будет сохраняться и быстро нарастать за счет суммации болевых стимулов и перевозбуждения проводящих нервных структур, в результате чего формируется трудно купируемый болевой синдром. Однако у АЛП отсутствует и «эффект по-

толка», т.е. при значительном завышении дозы обезболивающий эффект не нарастает, в то время как побочные действия увеличиваются. Поэтому при назначении АЛП врачом необходимо соблюдать следующие принципы:

- ◆ назначение АЛП с позиции персонифицированного подхода (наименование ЛП, дозы и длительность применения – индивидуально для каждого пациента в зависимости от его сопутствующих заболеваний, типа, причин и особенностей боли);

- ◆ не рекомендуется одновременное назначение нескольких АЛП из одной группы;

- ◆ при отсутствии обезболивающего АЛП следует перейти к использованию более сильного анальгетика;

- ◆ в некоторых ситуациях для усиления эффекта необходимо сочетание опиоидного и неопиоидного препаратов;

- ◆ длительное применение анальгетиков, вызывающих привыкание, необоснованно;

- ◆ терапия анальгетиками должна сопровождаться предупреждением возможных побочных действий.

- ◆ не следует назначать сильное наркотическое средство при слабой или умеренной боли ввиду очень серьезных побочных эффектов с их стороны (остановка дыхания, стимуляция рвотного центра, глубокая медикаментозная депрессия центральной нервной системы).

Для эффективного и наиболее безопасного применения АЛП необходимо учитывать не только особенности самих препаратов, но и индивидуальный статус больного, его возраст, сопутствующие заболевания. Таким образом, учитывая все особенности АЛП, назначать наркотические анальгетики следует не больше чем на 2-3 суток (возможность развития зависимости), а НПВП – не более чем на 10 дней подряд (кровотечения или тромбозы).

#### Список литературы

1. Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств / М.К. Кевра [и др.]. – БГМУ, 2003. – 357 с.

2. Осипова Н.А. Общие принципы медикаментозного лечения острого болевого синдрома / Н.А. Осипова // *Silium medicum*. – Хирургия. – 2005. – Т-7. – № 1.

#### «Нанотехнологии и микросистемы»,

Мальдивские острова, 17-25 марта 2014 г.

#### Медицинские науки

#### ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ В БИОМЕХАНИКЕ ТКАНЕЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Постолаки А.И.

Государственный медицинский университет  
«Н. Тестемичану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru

Г.И. Рогожников и соавт. (2002) приводят механические характеристики материалов, полученные при расчетах. Так, модуль упругости эмали составляет – 48 ГПа, предел прочности на

растяжение – 21 МПа, предел прочности на сжатие – 270 МПа. Для дентина модуль упругости равен 18 ГПа, предел прочности на растяжение – 36 МПа, предел прочности на сжатие – 260 МПа. Для сравнения модуль упругости титана составляет 110 ГПа, предел прочности на растяжение и на сжатие одинаков и равен 930 МПа [1]. Любопытно, что соотношение 48 и 18 (или 1,8) встречается и в других структурах организма человека. Например, портняжная мышца (m. sartorius), самая длинная мышца человеческого