

терапия на фоне антибактериальной терапии способна восстанавливать чувствительность бактериальных возбудителей к воздействию противомикробных химиотерапевтических средств у больных хроническим обструктивным бронхитом.

### УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ С УЧЕТОМ ДЕЙСТВИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СИЛ ВТОРОГО РОДА

Овчинникова Е.В.

*Рязанский военный автомобильный институт,  
Рязань*

Формирование диэлектрического покрытия методом электрофореза на стадии осаждения выражается в непосредственном взаимодействии частиц дисперсной фазы с поверхностью электрода. Согласно теории Дерягина Б.В. силы на границе раздела различных фаз классифицируют как:

- поверхностные силы первого рода (силы межмолекулярного взаимодействия  $F_m$ );
- поверхностные силы второго рода, возникающие при уменьшении прослойки жидкой фазы, когда наступает перекрытие областей действия сил первого рода (расклинивающее давление).

Проведено исследование процесса катафореза для системы горизонтально расположенных плоских электродов (катод находится между двумя анодами). Движение частиц твердой фазы в дисперсной среде рассматривается в межэлектродном пространстве.

В области действия поверхностных сил первого рода на каждую из осаждаемых частиц диэлектрика действует суммарная сила:

$$F_{\Sigma} = F_{\text{э}} - F_h \pm F_{\text{сед}} + F_m, \quad (1)$$

где  $F_{\text{э}} = S \cdot e \cdot e_0 \cdot c \cdot Z \cdot \frac{U}{h}$  – сила электрического воздействия внешнего поля на частицу;

$F_{\text{сед}} = F_g - F_A = V(r - r_0)g$  – сила, вызывающая седиментацию;

$F_h$  – сила вязкого сопротивления среды, зависящая от размера и формы частиц.

В области действия сил второго рода на каждую из осаждаемых частиц действует сила:

$$F_{\Sigma} = F_{\text{э}} - F_h \pm F_{\text{сед}} + F_m - F_{\text{раскл}}, \quad (2)$$

где  $F_{\text{раскл}} = g \int_{h_{\min}}^{\infty} P(h)dh$  – сила расклинивающего давления.

Контакт частиц твердой фазы с поверхностью катода возможен при условии:

$$F_{\Sigma} > 0 \text{ или } F_{\text{э}} > F_h \pm F_{\text{сед}} - F_m + F_{\text{раскл}}. \quad (3)$$

С учетом того, что расстояние между анодом и катодом равно  $h$ , а напряженность электрического поля определяется по формуле:

$$E = \frac{U}{h}, \quad (4)$$

получено выражение для определения минимального значения напряжения на электродах

$$U_{\min} = \frac{(F_h \pm F_{\text{сед}} - F_m + F_{\text{раскл}}) \cdot h}{P \cdot e \cdot e_0 \cdot c \cdot Z}. \quad (5)$$

Условием протекания процесса катафореза и формирования диэлектрического покрытия при заданном  $\zeta$ -потенциале является значение рабочего на-

$$U \geq U_{\min}$$

пряжения

Экспериментальные и теоретические исследования показали, что диапазон рабочих напряжений при проведении осаждения составляет от 10 до 120 В.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Духин С.С., Дерягин Б.Н. Электрофорез. М.: Наука, 1976. 327 с.
2. Дерягин Б.В. Адгезия твердых тел. М.: Наука, 1973.
3. Дерягин Б.В., Чураев Н.В., Муллер В.М. Поверхностные силы. – М.: Наука, 1985. 398 с.
4. Журавлев Г.И. Химия и технология термостойких неорганических покрытий. - Л.: Химия, 1975. С. 68.

### ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ОБЩЕВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ (ГОРОДСКОМ) УРОВНЕ

Панцулая Г.Е., Колесов В.И.

*Городская клиническая больница №2,  
Астрахань*

**Цель:** Анализ проблем внедрения врачей общей практики (ВОП) на уровне муниципальных поликлиник.

**Методы:** Аналитический подход с учетом опыта работы по внедрению общеврачебной практики (ОВП) в поликлинике Городской клинической больницы №2 г. Астрахани.

**Результаты:** Реформирование системы первичной медико-санитарной помощи с приоритетным развитием общеврачебных практик считается наиболее оптимальным и эффективным управлением финансовыми ресурсами, обеспечивающим улучшение медицинской помощи населению.

На протяжении двух последних лет в поликлинике городской клинической больницы №2 г. Астрахани совместно с кафедрой поликлинической педиатрии с курсом семейной медицины Астраханской Государственной медицинской академии прошли переобучение 12 участковых врачей. Приобретено необходимое минимальное для деятельности ОВП оборудование. Однако, ряд нижеследующих проблем не позволяет нам с оптимизмом прогнозировать открытие ОВП – отделения:

#### 1. Кадровые проблемы.

И переобучение (достаточно дорогостоящее мероприятие), и финансирование переобучения в боль-

шей степени носят энтузиастический характер для переобучающихся врачей и администрации лечебного учреждения. Подготовленность переобученных врачей в начале работы относительно низка.

### 2. Финансовые проблемы.

Органы управлений здравоохранением и фонда ОМС предполагают получить быструю экономическую отдачу от внедрения ВОП, и поэтому не желают принимать во внимание необходимость дополнительных затрат на переходный период становления общей врачебной практики.

К тому же, существенно ограничивает становление ОВП недостаточность бюджета фонда ОМС. До сих пор, в течение двух лет ни один вид финансирования не устраивает управленческие структуры.

### 3. Общественно-личностный фактор.

Значительно тормозит внедрение ОВП явное или скрытое противодействие (в виде высказываний, теледебатов, публикаций и т.д.) общественных деятелей, пугающих себя и общественность ликвидацией таких специальностей, как акушерство, гинекология, педиатрия и др.

**Заключение:** Вышеизложенное наводит на мысль, что безуспешность внедрения ОВП в течение 13 лет приобретает системный характер.

## РОЛЬ НЕЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК В ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ГОМЕОСТАЗА

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
Краснодар*

Цель работы – анализ экспериментальных данных, характеризующих общебиологическую функцию любых живых клеток в регуляции гомеостаза организма. Многие неэндокринные клетки в живом организме способны продуцировать гормоны. Синтез гормонов в лимфоцитах, иммунокомпетентных и эпителиальных клетках тимуса можно рассматривать как доказательство существования двусторонней связи между эндокринной и иммунной системами. Удаление тимуса приводит к полному прекращению постнатального развития фолликулов в яичнике. С другой стороны, трансплантация тимуса бестимусным (nude) от рождения мышам полностью восстанавливала возрастную динамику гипофизарных уровней фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов. Синтез и секреция нейропептидов иммунокомпетентными клетками делает оправданным введение в научную литературу термина "нейроиммуноэндокринология".

Продуцируемые эндотелием кровеносных сосудов эндотелины (ЭТ) оказывают повсеместно действующими молекулами, способными регулировать секрецию гормонов в каждом эндокринном органе. Учитывая особенно важную роль эндотелинов в гипоталамо-гипофизарном отделе нейроэндокринной системы и то, что обнаруживаются все новые и новые локализации этих веществ, можно предположить, что если эндотелины будут найдены и в иммунокомпетентных клетках, то можно считать вполне вероятным

существование в организме не только прямых, но и обратных связей между нервной, эндокринной и иммунной системами, реализующихся на периферии посредством выработки нейропептидов иммунокомпетентными клетками при регуляции этих процессов эндотелинами. Гормональная функция неэндокринных клеток сетчатки, синтез и секреция мелатонина и соматостатина, на первый взгляд, никак прямо не связана с аналогичными функциями лимфоцитов и эндотелиоцитов. Однако, учитывая тот факт, что синтез ЭТ обнаружен также и в сетчатке, можно предположить, что выработка ею гормонов тоже находится под контролем эндотелинов. Таким образом, вырисовывается новая оригинальная концепция, согласно которой в организме, по-видимому, существует система неэндокринных клеток с гормональными функциями, причем регуляция деятельности этой системы в значительной мере осуществляется эндотелинами. Принимая во внимание главное свойство гормонов как биохимических молекул, продуцируемых в живом организме, оказывать действие на клетки-мишени через кровь (эндокринный путь), синапс (нейрокринный путь) или межклеточное пространство (паракринный путь), становится очевидно, что множество клеток различного происхождения могут рассматриваться как гормонпродуцирующие, независимо от химической природы веществ, синтезируемых ими. Сейчас общепризнано, что локализованные практически во всех органах и продуцирующие биологически активные вещества клетки диффузной нейроэндокринной системы выполняют роль регуляторов гомеостаза, реализуя свое действие через нейрокринные, эндокринные и паракринные механизмы.

В связи с этим различные неэндокринные клетки можно рассматривать как неотъемлемое звено и часть универсальной системы контроля и защиты организма, а секретируемые ими гормональные вещества в этом случае как паракринные сигнальные молекулы для локальной координации межклеточных, межтканевых и межорганных взаимосвязей. Продуцируемые неэндокринными клетками биологически активные вещества могут действовать и как типичные гормоны, достигая клеток-мишеней, распространяясь по кровотоку. В обоих случаях некоторые эндокринные клетки, такие как тучные клетки, эозинофильные лейкоциты, моноциты, тромбоциты и макрофаги, могут поглощать биологически активные вещества из крови или межклеточных пространств и транспортировать их в места, где необходима реализация биологических эффектов.

Таким образом, строго говоря, гормональная функция не является специфической функцией некоторых клеток. Ее следует рассматривать как общебиологическую функцию, присущую любой живой клетке независимо от ее развития и основной роли.