

Клинические проявления ХВГ у беременных женщин отличались преобладанием астеновегетативного и диспепсического синдромов в 63%. У 15% больных наблюдался геморрагический синдром, который проявляется кровоточивостью слизистых десен. Гепатомегалия – у 10% женщин. Внепечёночные знаки встречаются у 15%. Течение беременности осложнялось гестозами 1-ой половины беременности 13,4%, во 2-ой половине – у 16,7 %, постоянно – у 9,3% беременных.

Обострения ХВГ – у 22 %, другие экстрагенитальные заболевания – у 76% беременных.

Гипоксия плода встречается у 16,1% случаев, гипотрофия плода – 4,02%. Угроза прерывания беременности развивалась в 1 половине у 7,38% беременных. Во 2 половине – у 3,3 %, на протяжении всей беременности – у 1,34 %.

У 23% беременных были оперативные роды, в остальных случаях роды – естественным путем. При родах преждевременное излитие околоплодных вод отмечалось у 10% рожениц, нефропатия – у 9%, отслойка нормально расположенной плаценты – у 2% женщин, слабость родовых сил – у 3% рожениц, плотное прикрепление последа – у 2%, асфиксия в родах – у 5%. Кровотечения в раннем послеродовом периоде были у 25% рожениц, в позднем – у 2%.

Состояние новорожденных оценивалось по шкале Апгар: в удовлетворительном состоянии родились 76,5% новорожденных, средней степени – 19,5% и в тяжёлом состоянии 5%. Рождение доношенных детей – в 87,5%, недоношенные – в 17,5%.

В исследуемой группе новорожденных 4 % детей имеют HbsAg, гепатомегалия обнаружена у 8%; конъюгационная желтуха – у 4 %.

Наличие вирусного гепатита у матери может приводить к возникновению осложнений в течение беременности, при родах и к неблагоприятным исходам для плода.

ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ПРОФИЛАКТИКИ СОЦИАЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Цыганок С.С., Парахонский А.П.

*Торгово-технологический техникум, Кубанская
медицинская академия, Краснодар*

Данные официальной статистики, результаты многолетних и многочисленных исследований в различных регионах России подтверждают факт критического ухудшения здоровья детского и взрослого населения: снижается его численность, рождаемость, сокращается продолжительность жизни. Эти отрицательные тенденции имеют и конкретные социальные последствия – уменьшение полноценного человеческого ресурса, рост числа хронических заболеваний, проблемы призыва в армию. В последнее время в России употребление молодёжью алкогольных, наркотических и других психоактивных веществ (ПАВ) превратилось в проблему, представляющую угрозу здоровью подрастающего поколения и населения в целом. Возрастает число случаев употребления наркотических веществ, отмечается увеличение объёма ме-

диксо-социальных последствий наркомании. Одним из ведущих факторов употребления ПАВ в подростковой среде является психологический, который проявляется в снижении навыков психологической защиты, неумении справляться с жизненными трудностями, отсутствии конструктивных ценностных ориентации, что не позволяет достаточно эффективно противостоять воздействию извне негативным факторам. Нашей целью являлось изучение новых аспектов профилактики медицинских и социальных последствий злоупотребления ПАВ. Основными задачами психолого-педагогического подхода в области профилактики нарко- и алкогольной зависимости являются: 1) формирование у подростков и молодёжи адекватной самооценки; 2) развитие навыков общения и уверенного поведения, в том числе противостояния давлению сверстников; 3) адаптация к меняющимся условиям и развитие социальной гибкости. Эти задачи могут быть реализованы через волонтерское движение среди подростков-добровольцев. Организация волонтерской деятельности является одной из эффективных форм позитивно-ориентированной профилактики в рамках психосоциальной модели. Данная форма воздействует сразу в нескольких направлениях. Во-первых, она решает задачи антинаркотического содержания не только по отношению к самим волонтерам, но и к их сверстникам. Во-вторых, подросток не только приобретает сумму определённых знаний и обучается соответствующим навыкам поведения, но у него также формируется активная жизненная позиция, позволяющая ему репродуцировать эти свои знания и навыки в среде сверстников. В-третьих, передача психологической культуры осуществляется внутри подростковой субкультуры, чем снимается момент возрастного сопротивления мнению взрослых. Эффективность мероприятий, проводимых подростками-волонтерами, зачастую оказывается очень высокой, и это не случайно. Ведь принадлежность ребят, проводящих занятия со сверстниками, к одному поколению, их успешность и привлекательный имидж, их компетентность и доступность изложения материала – всё это увеличивает положительный эффект подобных занятий. Свидетельством распространения идей здорового образа жизни и ответственного поведения, результатом которого является воздержание от употребления алкоголя и отказ от наркотиков, является то, что число ребят, желающих заниматься волонтерской работой, постоянно увеличивается. Лекции, беседы, распространение листовок, кинолектории, родительские конференции – вот далеко не полный перечень мероприятий, проводимых с подростками. Возникла необходимость изменения подхода к оздоровлению всех подростков, в том числе юношей призывного возраста. Состояние здоровья подростков и молодёжи в условиях экономического и демографического кризиса приобретает характер первостепенных задач национальной политики, определяет основные тенденции формирования здоровья всего населения страны и его трудовой потенциал в ближайшей перспективе. Таким образом, среди различных стратегий первичной профилактики, связанной с предотвращением употребления ПАВ, приоритетной является позитивно-ориентированная психосоциальная модель.

Дальнейшая разработка проблемы нам представляет в систематизации и создании реестра социальных технологий, выявлении оценочных критериев их эффективности, внедрении наиболее прогрессивных технологий в практику медико-социальных учреждений.

ПОЛИГАУССОВЫЙ АЛГОРИТМ ВЫДЕЛЕНИЯ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Чабдаров Ш. М., Щербаклова Т. Ф., Коробков А. А., Можгинский В. Л., Култынов Ю. И., Улитина Е. А.
Казанский государственный технический университет им. А. Н. Туполева, Казань

Диагностика физиологического состояния человека по электрическим сигналам, генерируемым мозгом и сердцем, на сегодняшний день является одним из основных направлений в медицине. Получаемая при этом информация не всегда удовлетворяет врачей из-за её ограниченности. Поэтому активно развиваются методы более тонкой диагностики заболеваний и патологий органов человека по низкоамплитудным сигналам мозга и сердца. Такие сигналы, генерируемые мозгом человека, получили название вызванных потенциалов (ВП).

Вызванные потенциалы являются ответом головного мозга, на какое-либо внешнее раздражение, проявляющееся в виде низкоамплитудных электрических сигналов на фоне электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Наиболее распространёнными типами раздражений, применяемых в медицинской диагностике, являются: звуковые сигналы, световые вспышки и раздражение нервных окончаний конечностей электрическим током небольшой амплитуды. Получаемые при этом реализации вызванных потенциалов называются, соответственно, слуховые, зрительные и соматосенсорные вызванные потенциалы.

Основное отличие ВП от ЭЭГ в том, что амплитуда ЭЭГ в десятки раз превышает амплитуду ВП. Поэтому зарегистрировать ВП методами, применяемыми для регистрации ЭЭГ невозможно. Традиционным методом, применяемым для регистрации и выделения ВП, является когерентное усреднение, основанное на суммировании реализаций ВП при большом количестве подаваемых стимулов. Но данный метод имеет такие существенные недостатки, как большое время регистрации и подавление высокочастотных компонент ВП за счёт не идентичности реализаций.

Выделяемый сигнал, как и помехи, могут быть представлены случайными процессами. Исследования показали, что значения напряжения отсчётов реализаций распределены не строго по нормальному закону. При этом распределение помех, включающих в себя ЭЭГ, на фоне которой осуществляется регистрация ВП и шумы измерения, может быть приближённо описано как нормальное. Для уменьшения времени выделения и повышения достоверности обработки в работе предлагается использовать методы статистической радиотехники и теории смесового представления сигналов и помех, позволяющие аппроксимировать физически реализуемые случайные процессы смесью

гауссовских распределений с любой заданной наперед точностью.

Для описания реализаций ВП в виде смеси необходимо провести классификация выделяемых сигналов. В первую очередь ВП можно классифицировать по типу подаваемого раздражения на зрительные (ЗВП), звуковые или слуховые (СВП) и соматосенсорные (ССВП) вызванные потенциалы. В полученных группах возможна классификация по половому признаку, возрасту. При патологиях также необходима классификация, но её провести намного сложнее, чем для нормы. Это является следствием того, что при патологии очень большая вариабельность формы колебаний ВП. В результате классификации всё множество реализаций будет разделено на подмножества, каждую из которых в дальнейшем будем называть вероятностной компонентой, принадлежащей к гауссовскому параметрическому семейству распределений. В этом случае можно записать полигауссовую многомерную плотность вероятности вектора дискретных значений напряжения ВП:

$$w(\xi_v) = \sum_{m=1}^M q_m \frac{1}{\sqrt{\pi^K \det \sigma_v^{(m)}}} \cdot \exp \left\{ -\frac{1}{2} \left[\xi_v^T - \lambda_v^{(m)} \right]^T \sigma_v^{(m-1)} \left[\xi_v - \lambda_v^{(m)} \right] \right\},$$

$$v = \overline{1, V}, m = \overline{1, M},$$

где ξ_v - вектор измерения, $\lambda_v^{(m)}$ - вектор математического ожидания, $\sigma_v^{(m)}$ - ковариационная матрица, q_m - вероятность появления компоненты с номером m , K - размерность вектора измерения.

Адекватное описание реализаций ВП можно представить в виде односвязного марковского процесса. В этом случае векторная модель будет определяться двумя уравнениями: уравнением сообщения и уравнением наблюдения, имеющие следующий вид:

$$\lambda_v^{(m)} = \mathbf{B}_{v-1}^{(m)} \lambda_{v-1}^{(m)} + \mathbf{n}_{\lambda_{v-1}}^{(m)} + \Delta_{\lambda_{v-1}}^{(m)},$$

$$\xi_v = \sum_{\mu=1}^M \delta_{\mu-m} \lambda_v^{(\mu)} + \mathbf{n}_0, v = \overline{1, V},$$

$$m = \overline{1, M},$$

где $\delta_{\mu-m} = \begin{cases} 1 & m = \mu \\ 0 & m \neq \mu \end{cases}, m = \overline{1, M}, \mu = \overline{1, M},$

V - номер отсчёта, m - номер вероятностной компоненты, $\lambda_v^{(m)}$ - вектор значений математического ожидания реализаций, $\Delta_{\lambda_{v-1}}^{(m)}$ - вектор отсчётов значений смещения математического ожидания между компонентами, $\mathbf{B}_{v-1}^{(m)}$ - матрица коэффициентов, связывающих отсчёты на текущем шаге с отсчётами на предыдущем шаге размерностью $(K \times K)$ (K - количество каналов измерения), \mathbf{n}_0 - вектор независимого век-