Наша цель - показать на конкретных примерах, как много можно узнать о здоровье небольшого района города, ежегодно определяя по возрастным категориям матерей и числу детей, которых они родили. Усредняя полученные оценки для разных матерей можно найти величину Живой Температуры населения достаточно надежно даже при относительно небольшом числе наблюдений – десятки или сотни рождений за год.

Делая аналогичные оценки для г.Стерлитамак, было получено статистическое распределение Живой Температуры населения по годам. Эта зависимость аппроксимирует данные по формуле: $Hb = 0.872\exp(-0.0024(T-1999))$, где Т – годы.

Согласно формуле, Живая температура населения убывает со средней скоростью 0,0024, или почти на 2% за 4 года. Эти результаты также представлены для конкретного района города. В каждом районе подсчитывались количество женщин и количество рожденных ими детей. Оценивалась Живая температура населения для каждого района и дана объективная информация о здоровье населения, а также проведен прогноз ожидаемых изменений его состояния. Эти результаты в дальнейшем могут быть использованы для создания информационной системы (ИС) по оценке здоровья и демографической ситуации города. В конечном итоге формируется карта-схема исследуемой территории с показателями состояния здоровья населения, а также карта-схема вычисленных значений Hb-параметра. Являясь пользователем ИС специалисты получают возможность: создавать и поддерживать развернутую информацию о состоянии здоровья населения в целом и его основных групп; предоставлять рекомендательную информацию по предупреждению и лечению различных заболеваний; выявлять и устанавливать связи заболеваемости и смертности населения с различными факторами окружающей среды, что необходимо для разработки соответствующих оздоровительных мероприятий; содействовать планированию, организации и проведению клинических и лабораторных исследований, оценивать эффективность новых способов лечения и профилактики и т.д.

ЭКОТОКСИКАНТЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Ибрагимова Г.Р., Уразаева Ф.Х., Уразаев К.Ф.
Стерлитамакская государственная педагогическая академия, Стерлитамак

Человек – это биологическая система. Среда обитания, обеспечивает ему наилучшие условия для раскрытия и воплощения его возможностей. Тем не менее, чаще всего она агрессивна. Современные изменения внешней среды порой происходят так быстро, что человеческий организм, сформировавшиеся биологогенетические и психофизиологические характеристики, не всегда успевают за ними. Отсюда срывы, болезни адаптации и дезадаптации, рост заболеваемости, смертности и т.д.

Изучение биологической системы и его взаимодействия с окружающей средой рассматривается на примере крупного промышленного региона Республики Башкортостан (РБ) г.Стерлитамак, расположенном в 130 км к югу от г.Уфа, занимающем площадь 10224 га. Численность населения в 2003 году составила – 266,5 тысяч человек.

Проведены исследования цитогенетической нестабильности у жителей города Стерлитамака методом учета хромосомных аберраций (ХА) в клетках крови. Это метод позволяет объективно оценить уровень генотоксичности факторов окружающей среды в разных группах горожан. Определили уровень ХА у 98 человек, сформированных в группы: 1) условно здоровых и не занятых на химическом производстве; 2) условно здоровых работников химических предприятий; 3) больных раком рак легкого и молочной железы (до лечения). В первой группе населения средний уровень ХА составил 4.1±0.2%, что достоверно ($p<0.05$) выше среднепопуляционных значений (0.9-3.0%). У лиц второй группы этот показатель еще выше - 4.7±0.4% ($p<0.05$). Средний уровень ХА в группе онкологических больных составил 6.4±0.3% ($p<0.05$).

В ходе исследований обнаружено, что средний уровень хромосомных аберраций у жителей г.Стерлитамака в 2-3 раза, а у лиц, непосредственно контактирующих с экотоксикантами на химических производствах города в 4-5 раз превышают значения, определяемые у населения экологически чистых районов РБ. Также установлено, что основной причиной повышенной частоты ХА жителей г.Стерлитамака является хроническое воздействие химических мутагенов, образующихся в результате промышленной деятельности человека. Мутагенез, в основном, обусловлен накоплением в организме активных форм кислорода в результате снижения ферментной активности (каталазы, супероксиддисмутазы и др.) антиоксидантной системы человека (АОС).

Одним из критериев оценки активности АОС является оценка перекисного окисления липидов. Определено достоверное увеличение в 1,45 раза уровня перекисного окисления липидов у горожан по сравнению со среднестатистическим контролем (жители экологически чистых сельских районов РБ).

В результате длительного хронического воздействия экотоксикантов (в г. Стерлитамаке на протяжении 40 лет) происходит накопление в популяции жителей крупного промышленного региона негативного генетического груза. Одним из показателей вредного генотоксического воздействия окружающей среды является изучение частоты врожденных пороков развития (ВПР) в обществе.

Проведен мониторинг частоты ВПР у жителей г.Стерлитамака на основе учета 19 нозологических форм ВПР, рекомендованных для целей генетического мониторинга и сопоставимых с международным регистром EUROCAT. Изучено 63080 историй родов, выявлено 845 случаев ВПР. Средняя частота ВПР за этот период составила 13.41 на 1000 новорожденных. По результаты мониторинга ВПР обнаружена объек-

тивная тенденция нарастания средней частоты ВПР за исследуемый период времени у жителей г.Стерлитамака: от 12.58 случаев в 1985-1993 гг. до 15.78 случаев в 1994-2003 гг. (прирост показателя на 25.4%).

ИССЛЕДОВАНИЕ СОМАТО - ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГУЛИРУЕМОЙ ЛОКОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ

Карташова Н.А.
Ульяновский государственный университет, Ульяновск

Известно, что любая двигательная активность сопровождается изменением висцеральных функций, в том числе и дыхания. Однако, остается неясным, являются ли вегетативные реакции своего рода ответом на реализацию двигательной активности, или они регулируются параллельно, и в какой степени независимо (Eldridge et.al.,1991).

Фундаментальное значение настоящего исследования заключается в выяснении механизмов нервного и гуморального контроля движений и особенностях взаимодействия респираторной системы с центрально и рефлекторно инициируемыми шагательными движениями. Практическое значение состоит в разработке концепции реабилитации спинальных больных, основанной на новых способах инициации шагательных движений.

Исследования были проведены на 16 здоровых испытуемых в возрасте от 24 до 32 лет. Исходные показатели ЭМГ активности мышц бедра и голени регистрировалась накожными электродами, электрическая активность диафрагмы – накожными серебряными чашечными электродами справа в 6-7 межреберье на 1 см от реберного края грудины, кинематические параметры шагательных движений – с помощью потенциометров, закрепленных соосно с осью вращения коленного сустава. Дыхательные параметры оценивались пневмотаховолюметром ПТВМ-01.

Инструкция предписывала обследуемым посылать произвольную команду на выполнение шагательных движений. На фоне последних осуществлялась в различной комбинации и последовательности вибрационная (одновременно на паре одноименных мышц голени во время экстензии или флексии голени) и электрическая стимуляция, а также адресная активация дыхательного центра гиперкапническим стимулом. Шагательная активность осуществлялась в положении лежа в условиях внешней поддержки ног («горизонтальная вывеска») (Гурфинкель с соавт., 2001).

Были сделаны следующие выводы: начальная вентиляторная реакция регистрировалась с первых секунд включения вибрации и более отчетливо измененные параметры внешнего дыхания ($p< 0,05$) фиксировались на фоне инициируемых шагательных движений. Таким образом, лишенные супраспинального контроля рефлекторно-вызванные локомоции (периферический компонент) оказывают значительное влияние на дыхательный паттерн. Произвольно инициируемая локомоторная активность (центральный нейрогенный компонент) также вызывала изменения дыхательной ритмики начиная с первого шагательного цикла, подтверждая точку зрения относительно параллельной активации генератора дыхания и шагания (DiMarco et al.,1982). В этих условиях регистрировалось достоверное увеличение частоты дыхания, дыхательного объема. В период осуществления «возвратного дыхания» на фоне рефлекторно вызванных движений как правой, так и первоначально неработающей, но включившейся в шагательную активность левой ноги, демонстрировалась тенденция к увеличению амплитуды и частоты следования шагательных движений. По мере накопления CO_2 происходил рост данных показателей и концу хеморецепторной стимуляции достигал максимума. Статистически недостоверное увеличение частоты движения по сравнению с фоновой записью регистрировалось при том же типе дыхания, но при выполнение произвольных движений. Таким образом, можно говорить об эффективном влиянии респираторной системы на систему регуляции локомоторной активности.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ ПАРОДОНТА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА.

Козорез Е.М., Попова К.М., Мацюпа Д.В., Первов Ю.Ю, Курбатов Д.Н.
Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток

Несмотря на то, что роль общих факторов в развитии воспалительных и, особенно, дистрофических заболеваний пародонта очевидна, механизмы патогенеза большинства из них всё ещё остаются нераскрытыми. Известно, что при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, почек, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, коллагенозах, аллергических заболеваниях пародонт поражается чаще, чем у здоровых людей. По данным обследования пациентов с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта, 96% из них нуждались в лечении различных заболеваний зубов и пародонта; 77-85% больных нуждаются в оказании ортопедической помощи, примерно половина из них не пользуется протезами.

Нами получены результаты, которые согласуются с данными Ющенко М.Д. (1998) и свидетельствуют о том, что патологические изменения пародонта выявляются у 93-97% больных язвенной болезнью и у всех больных, перенесших резекцию желудка по поводу язвенной болезни, в то время как у практически здоровых аналогичные изменения отмечены в 52% случаев. Частота стоматитов, соответственно, составляет 21 и 39% против 6%. Также мы отметили зависимость увеличения патологических процессов в пародонте при увеличении возраста больных с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Морфологические исследования показали, что на начальных этапах развития язвенной болезни в слизистой оболочке полости рта происходит утолщение