

© Кудин М.В., 2012

М.В. Кудин

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РЕГИОНЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ ЦЕМЕНТА

Муниципальное учреждение здравоохранения Вольская центральная районная больница, г. Вольск, РФ

Одним из основных элементов изучения комплексного влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, в т.ч. детской популяции, является динамическое наблюдение за медико-демографическими показателями. Последние годы на фоне снижения общей численности населения продолжает увеличиваться заболеваемость. С 1992 г. в России происходит постоянная убыль населения за счет превышения смертности над рождаемостью в среднем на 12,2 тыс человек. Вышесказанное обосновывает медико-демографическую ситуацию как общегосударственную задачу, определяющую национальную безопасность страны.

Основной целью нашего исследования предусматривалось изучение особенностей общей заболеваемости детей и подростков в городе с развитой цементной индустрией, а также заболеваемости различными болезнями.

Нами проведен анализ статистических данных за период с 1995 г. по 2010 г. общей заболеваемости и заболеваемости различными болезнями детей и подростков Саратовской области, г. Вольска (зона с цементной промышленностью) и п. Черкасское (условно чистая зона). Расчет общей заболеваемости у подростков производили на 1000 населения, у детей – на 1000 детского населения. Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием методов, изложенных Л.С. Каминским и Е.В. Гублером, и программы STATISTICA 6.0.

Общая заболеваемость подростков Саратовской области выросла в 2,2 раза с 1103 до 2475‰, у детей в возрасте 0–14 лет – в 1,9 раз с 1304,2 до 2510‰ (РФ 1958‰, ПФО 1897‰ – 2009 г.). В показателях общей заболеваемости подростков г. Вольска отмечается рост в 1,4 раза с 1292 до 1373‰, у детей в возрасте 0–14 лет – в 1,5 раза с 1240,7 до 1882‰. Заболеваемость детей п. Черкасское в возрасте 0–14 лет выросла незначительно с 1178‰ в 1995 г. до 1334‰ в 2010 г. (рост в 1,1 раза).

Рассматривая динамику заболеваемости по нозологиям, следует отметить рост заболеваемости новообразованиями среди подростков Саратовской области в 4,4 раза (1,6 и 7,0‰) и в г. Вольске – в 5,5 раза (0,2 и 1,1‰); у детей в возрасте 0–14 лет в Саратовской области – в 2,7 раза (3,4 и 9,3‰) и в г. Вольске – в 2,1 раза (3,4 и 7,2‰).

В п. Черкасское случаи онкологической заболеваемости среди подростков и детей отсутствовали.

Среди детей 0–14 лет отмечается рост болезней эндокринной системы, питания и нарушения обмена веществ в 2,5 раза по Саратовской области и по г. Вольску – в 1,1 раза, в п. Черкасское этот показатель оставался на прежнем уровне.

По классу болезней крови и кроветворных органов у подростков Саратовской области показатель оставался на прежнем уровне, в г. Вольске увеличился в 6,7 раза; у детей отмечен рост по Саратовской области в 2,7 раза, в 2 раза по г. Вольску, в 1,5 раза в п. Черкасское.

Отмечается рост заболеваемости болезнями системы кровообращения по Саратовской области у подростков в 2,1 раза и детей в возрасте 0–14 лет в 2,3 раза; в г. Вольске и п. Черкасское рост этого показателя отсутствует.

По Саратовской области за период 1995–2010 гг. зарегистрирован рост заболеваемости болезнями органов дыхания у подростков и детей в 2 раза (с 324 до 618 у подростков и с 616 до 1232 на 1000 детей). В г. Вольске заболеваемость подростков болезнями органов дыхания также увеличилась в 2 раза (с 329 до 658 на 1000 населения), а у детей рост составил 1,7 раза (с 508 до 862 на 1000 детей) при росте в 1,6 раза в п. Черкасское (с 308 до 492,8 на 1000 детей).

У подростков Саратовской области зарегистрировано повышение заболеваемости болезнями органов пищеварения в 2,7 раза и в 2,8 раза по г. Вольску, при росте заболеваемости у подростков в п. Черкасское в 1,5 раза; кратность превышения этого показателя у детей 0–14 лет по Саратовской области в 1,9 раза, по г. Вольску – в 6 раз, по п. Черкасское – в 2 раза.

Рост заболеваемости болезнями мочеполовой системы у подростков Саратовской области составил 1,3 раза (с 34,8 до 45,2 на 1000 населения), в г. Вольске – в 1,4 раза (с 52,8 до 74 на 1000 населения), в п. Черкасское – в 1,2 раза (с 32,5 до 39 на 1000 населения); у детей 0–14 лет Саратовской области – в 2,4 раза (с 18,5 до 44,5 на 1000 детей), в г. Вольске – в 2,9 раза (с 24 до 69,6 на 1000 детей), в п. Черкасское – в 1,3 раза (с 16 до 20,8 на 1000 детей).

Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки увеличилась у подростков Саратовской

области в 3 раза, в г. Вольске и п. Черкасское роста не отмечается; у детей 0–14 лет Саратовской области рост – в 1,4 раза при отсутствии динамики в г. Вольске и п. Черкасское.

Рассматривая динамику заболеваемости врожденными аномалиями (пороки развития) за период 1995–2010 гг., следует отметить увеличение этого показателя в 3 раза среди подростков Саратовской области (с 3,4 до 10,3 на 1000 населения) и г. Вольска (с 6,5 до 19,5 на 1000 населения). Среди детей в возрасте 0–14 лет заболеваемость врожденными пороками выросла в Саратовской области в 3,8 раза (с 5,2 до 19,9 на 1000 детей), в г. Вольске – в 3,6 раза (с 8,9 до 32,1 на 1000 детей), в п. Черкасское – в 1,6 раза (с 5,2 до 8,3 на 1000 детей).

Необходимо сделать заключение о значительной тенденции роста заболеваемости подростков и детей г. Вольска с 1100 случаев в 1995 г. до 2475 случаев в 2010 г., т.е. в 2,2 раза. Уровень заболеваемости подростков г. Вольска в 1,3 раза выше, чем в п. Черкасское, а показатель заболеваемости детей – в 1,4 раза. В структуре заболеваемости детей, проживающих в г. Вольске, болезни органов дыхания регистрируется в 1,2 раза, болезни органов пищеварения – в 1,7 раза, болезни мочеполовой системы – в 1,6 раза, врожденные аномалии развития – в 1,9 раза чаще, чем в условно-чистой зоне п. Черкасское. За 15-летний период среди подростков г. Вольска отмечается тенденция роста общей заболеваемости на 40,7 случаев на 1000 чел. в год, а у детей в возрасте 0–14 лет – на 42,8 случаев на 1000 чел. в год, рост болезней мочеполовой системы – на 3,2 случаев в год, болезней органов дыхания – на 23,5 случаев, врожденных пороков развития – на 1,55 случаев, болезней органов пищеварения – на 6,87 случаев в год.

Нами также проведен корреляционный анализ показателей заболеваемости с динамикой пылевых цементных выбросов за период 1995–2010 гг. Расчет коэффициентов корреляции проводили по методу Спирмена и методу Пирсона. Для расчета взяты показатели общей заболеваемости подростков и детей в возрасте 0–14 лет. Корреляционный анализ также проведен по отдельным нозологиям у детей: болезни органов дыхания, болезни мочеполовой системы и врожденные пороки развития, т.е. тех нозологий, показатель заболеваемости которых достоверно имеет тенденцию к росту за многолетний период в г. Вольске.

Пылевые цементные выбросы определяют уровень общей заболеваемости подростков по прямым средним показателям корреляции по методу Пирсона ( $r=0,39$ ,  $p<0,05$ ). Общая заболеваемость детей в возрасте 0–14 лет повторяет корреляционную закономерность и показатели достоверности общей заболеваемости подростков – при  $r=0,59$  по методу Пирсона ( $p<0,05$ ). При корреляционном анализе заболеваемости болезнями органов дыхания ( $r=0,68$ ,  $p<0,05$  по Пирсону) и мочеполовой системы у детей ( $r=0,61$ ,  $p<0,05$  по Пирсону) выявлена та же тенденция, что и при анализе общей заболеваемости детей и подростков. Между количеством пылевых цементных выбросов за период с 1995–2010 гг. и заболеваемостью врожденными пороками развития по обоим методам выявлена высокая прямая корреляционная связь ( $r=0,72$ ,  $p<0,05$ ).

Из вышеприведенного анализа следует сделать вывод о прямой зависимости уровня общей заболеваемости подростков и детей 0–14 лет, в том числе заболеваемости болезнями органов дыхания, мочеполовой системы и врожденными пороками от количества пылевых цементных выбросов в атмосферу.

