

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 632.95:575.2.24:502.719

Г. Г. БАТИКЯН, Р. М. АРУТЮНЯН, Г. С. ШИРИНЯН

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ГРУЗА В ПРОИЗВОДСТВЕ
ХЛОРОПРЕНОВОГО КАУЧУКА

Изучена возможность применения машинных перфокарт при анализе карт семейного анамнеза. Возможность такого анализа в отношении признаков, имеющих генетическую обусловленность, исследована применительно к контингенту рабочих, занятых в производстве хлоропренового каучука.

Показана достаточная чувствительность метода к выявлению различий в частотах исходов беременности жен работников и у работниц производства.

Изучение мутагенного эффекта хлоропрена на лабораторных животных [1] и лимфоцитах периферической крови лиц, контактирующих с ним [1, 2], выявило его цитогенетическую активность. Поэтому возникла необходимость анализа действия хлоропрена на параметры популяций работников хлоропреновых цехов, имеющие определенную генетическую обусловленность. Были сделаны первые попытки подобного анализа с применением перфокарт с краевой перфорацией. Однако анализ осложнялся большой трудоемкостью работ по выявлению связей между анализируемыми факторами и исходами беременностей, несмотря на то, что применение перфокарт с краевой перфорацией облегчило решение ряда методических вопросов анализа. Была разработана система занесения информации на машинные перфокарты на основе данных карт семейного анамнеза ИМГ АМН СССР и система табуляграмм для занесения результатов машинного анализа. Заполнение машинных перфокарт и получение табуляграмм производилось в Республиканском вычислительном центре ЦСУ Армянской ССР.

Было получено несколько основных форм табуляграмм.

Табуляграмма № 1 разработана для анализа зависимости исхода беременности от пола родителя, работающего на предприятии. При анализе выявлено, что частота спонтанных абортс у жен работников составляет 9,39, а у работниц—7,58%; частота мертворождений у жен работников—0,47, а у работниц—0,68%; постнатальной смертности до года у жен работников—7,04, а у работниц—2,44%.

Табуляграмма № 2 разработана для анализа зависимости исхода беременности от района проживания (в районе завода или вне этого района). Варианты «в районе другого химического предприятия» и «в сельской местности» получили единичные ответы, поэтому эти выборы не обрабатывались. Было выявлено, что у жен рабочих и у ра-

ботниц предприятия с хлоропреновыми цехами частота спонтанных абортс составляла 10,33%, если они проживали в районе завода, и 7,17%—вне его. Соответственно частоты мертворождений составляли 0,47 и 0,67%, частоты постнатальной смертности—5,16 и 5,28%.

Табуляграмма № 3 направлена на изучение зависимости исхода беременности от стажа работы, независимо от пола работающего. Было принято следующее разделение на группы по стажу: до 5 лет, 5—10 лет, 10—15 лет, 15—20 лет, 20—25 лет, больше 25 лет.

Частота спонтанных абортс составляла в этих группах соответственно 9,55, 8,84, 7,57, 8,24, 7,54, 10,28%. Частота мертворождений для работников со стажем 5—10 лет—0,93%, 10—15 лет—0,99%, 20—25 лет—0,79%. В других группах мертворождений не отмечено. Частота постнатальной смертности: 1,27, 3,26, 3,96, 9,02, 5,95, 5,31%.

Табуляграмма № 4 разработана с целью выявления различий в частотах различных исходов беременностей в зависимости от отделов и цехов предприятия. Первые четыре группы—это различные хлоропреновые цеха, пятая—административные работники, медсанчасть.

Частота спонтанных абортс составляла в этих группах соответственно 3,23, 1,85, 12,05, 11,42, 5,2%. Частота постнатальной смертности—9,14, 6,48, 12,05, 4,11, 3,87%.

Таким образом, при анализе табуляграммы № 1 выявлено, что достоверных различий между частотой спонтанных абортс и мертворождений в двух группах—жен работников и работниц производства—нет. Однако наблюдаются достоверные различия ($P < 0,001$) в частоте постнатальной смертности потомства жен работников и работниц.

Не выявлено различий в частоте всех видов исходов в зависимости от того, живут ли работники в районе завода или вне его. Не обнаружено также достоверных различий в частотах спонтанных абортс и мертворождений в зависимости от стажа работы. Несколько повышенная частота постнатальной смертности, очевидно, частично объясняется повышением среднего возраста анкетировемых. Общего повышения уровня спонтанных абортс и мертворождений у работников хлоропреновых цехов по сравнению с «внутренним контролем» не отмечалось, но в то же время наблюдалось достоверное различие в частоте постнатальной смертности ($P < 0,01$).

В заключение следует отметить большое облегчение анализа при применении табуляграмм, возможность сравнения большого количества дискретных параметров, а также определенность получаемых результатов.

Հ. Գ. ԲԱՏԻԿՅԱՆ, Ռ. Մ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ, Գ. Ս. ՇԻՐԻՆՅԱՆ

ՔԼՈՐՈՊՐԵՆԱՅԻՆ ԿԱՌԻՉՈՒԿԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ԱՇԽԱՏՈՂ
ԲԱՆՎՈՐՆԵՐԻ ԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ա մ փ ն փ ու մ

Ուսումնասիրված է մեքենայական պերֆոկարտերի օգտագործման հնարավորությունը քլորոպրենային կառուցիկ արտադրության մեջ զբաղված բանվորների ընտանեական անամնեզի անալիզի արդյունքների համար: Ցույց է տրված տվյալ մեթոդի բավարար զգայնությունը նման ուսումնասիրություններ կատարելու պրոցեսում:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Катосова Л. Д. Автореф. канд. дисс., М., 1973.
2. Журков В. С., Фичиджян Б. С., Батикян Г. Г., Арутюнян Р. М., Зильфян В. Н. Цитология и генетика, 11, 3, 210—212, 1977.