

УДК 618.12-002:616.151

ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНЯТЫХ В ТЕПЛИЧНО-ПАРНИКОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Колесник В.В.

(Статья представлена д.м.н., проф. Н.Г.Богдашкиным)

Современные социально-экономические процессы в Украине сопровождаются неблагоприятными тенденциями в динамике показателей здоровья населения и качества среды обитания [1, 4]. Ухудшается трудовая и технологическая дисциплина, продолжается перепрофилизация производства. Всё большее количество предприятий работает в негосударственном секторе производства с неблагоприятными для здоровья работающих условиями труда [2].

Целью работы было изучение лейкоцитарной формулы периферической крови женщин детородного возраста, занятых в теплично-парниковом производстве в зависимости от стажа работы.

Материал и методы исследования.

Ретроспективно за 10 лет (1990-1999 гг.) проанализированы числовые значения лейкоцитарной формулы у 146 работниц теплично-парникового хозяйства. Нами проведен анализ цифровых значений общего числа лейкоцитов и дифференциального подсчета относитель-

ного содержания отдельных видов лейкоцитов по методу В.В.Меньшикова [3]. Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики.

Результаты исследований.

Анализ величин, представленных в таблице 1, свидетельствует, что у женщин со стажем работы до 6 лет имеются изменения общего числа лейкоцитов по сравнению с возрастной нормой. Среднее число лейкоцитов составляет $7,40 \pm 0,05 \cdot 10^9 / л$ ($P < 0,05$). Однако, значения лейкоцитарной формулы достоверно не отличаются от таковых контрольной группы. Имеется существенное повышение содержания палочкоядерных нейтрофилов $13,0 \pm 0,04 \%$ против $2,3 \pm 0,2\%$; ($P < 0,05$), то есть наблюдается сдвиг лейкоцитарной формулы «влево». В дальнейшем с увеличением стажа работы женщин в теплично-парниковом хозяйстве наблюдаются более выраженные изменения относительного содержания лейкоцитов отдельных видов в периферической крови.

Таблица 1

Содержание лейкоцитов и изменения в лейкоцитарной формуле у женщин в зависимости от стажа работы в теплично-парниковом хозяйстве

Группы обследованных	Общее кол-во лейкоцитов, $\times 10^9 / л$	Эозинофилы, %	Палочкоядерные нейтрофилы, %	Сегментоядерные нейтрофилы, %	Лимфоциты, %	Моноциты, %
1	2	3	4	5	6	7
Возрастная норма (n=35)	$6,80 \pm 0,04$	$3,1 \pm 0,2$	$2,3 \pm 0,2$	$62, \pm 0,9$	$27,1 \pm 0,7$	$5,2 \pm 0,4$
Женщины со стажем до 6 лет (n=31)	$7,40 \pm 0,05$ <0,05	$3,5 \pm 0,2$ >0,5	$3,00 \pm 0,01$ <0,05	$59,00 \pm 0,03$ >0,5	$27,6 \pm 0,9$ >0,5	$6,0 \pm 0,3$ < 0,05

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Женщины со стажем 6-10 лет (n=31)	$6,4 \pm 0,2$ >0,5	$3,4 \pm 0,2$ >0,5	$3,70 \pm 0,03$ <0,05	$67,0 \pm 0,1$ <0,05	$26,0 \pm 0,9$ >0,5	$5,4 \pm 0,3$ >0,5
Женщины со стажем >10 лет (n=49)	$5,9 \pm 0,4$ <0,01	$4,5 \pm 0,2$ <0,05	$4,0 \pm 0,1$ <0,01	$69,0 \pm 0,1$ <0,05	$20,0 \pm 0,7$ <0,05	$5,2 \pm 0,1$ >0,5

Так, в группе женщин со стажем работы 6-10 лет обнаружено уменьшение общего количества лейкоцитов ($6,4 \pm 0,2 \cdot 10^9/\text{л}$) по сравнению с возрастной нормой ($6,8 \pm 0,04 \cdot 10^9/\text{л}$).

В лейкоцитарной формуле наблюдается нормализация соотношения форменных элементов, за исключением количества палочкоядерных нейтрофилов. Изменение числа лейкоцитов наиболее выражено в группе работниц со стажем свыше 10 лет. Количество лейкоцитов в периферической крови у этих женщин существенно меньше, чем в контрольной группе ($5,9 \pm 0,41 \cdot 10^9/\text{л}$). Имеются изменения и в лейкоцитарной формуле в сравнении с возрастной нормой. Отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы «влево» за счет увеличения относительного содержания палочкоядерных нейтрофилов. Так, количество палочкоядерных нейтрофилов у женщин со стажем работы до 6 лет составляло $3,0 \pm 0,01\%$ ($P < 0,05$); 6-10 лет – $3,7 \pm 0,02\%$ ($P < 0,05$); свыше 10 лет – $4,0 \pm 0,01\%$ ($P < 0,01$) против $2,3 \pm 0,2\%$ в норме. Отмечалась тенденция к незначительному снижению количества сегментоядерных нейтрофилов в группе женщин со стажем работы до 6 лет – $59,0 \pm 0,3\%$ против $62,0 \pm 0,9\%$ ($P < 0,5$).

В остальных обследованных группах работниц содержание сегментоядерных клеток было увеличено. Так, в группе женщин со стажем работы 6-10 лет до $67,0 \pm 0,7\%$, свыше 10 лет – $69,0 \pm 0,09\%$ против $62,0 \pm 0,9\%$ ($P < 0,05$) в норме.

Количество эозинофилов также досто-

верно изменялось в зависимости от стажа работы в теплично-парниковом хозяйстве. Так, у женщин данной группы, свыше 10 лет содержание эозинофилов составляло $4,5 \pm 0,2\%$, 6-10 лет $3,4 \pm 0,2\%$, до 6 лет $3,5 \pm 0,2\%$ против $3,1 \pm 0,2\%$.

У женщин со стажем работы 6-10 лет и свыше 10 лет наблюдалось снижение количества лимфоцитов соответственно до $26,0 \pm 0,9\%$ ($P > 0,5$) и $20,0 \pm 0,7\%$. Что касается моноцитов, то их относительное содержание в пределах погрешности измерений не изменилось во всех группах наблюдений.

Таким образом, показатели общего числа лейкоцитов и лейкоцитарной формулы существенно зависят у женщин детородного возраста от стажа работы в теплично-парниковом хозяйстве.

Выявленные нарушения в процессе лейкопоза свидетельствует об отрицательном воздействии на организм работающих женщин факторов производственной среды теплично-парникового хозяйства.

Выводы

1. Общее количество лейкоцитов и изменения лейкоцитарной формулы отражают в определенной степени состояние неспецифических защитных механизмов.

2. Изменения в лейкоцитарной формуле у женщин репродуктивного возраста, работающих в теплично-парниковом хозяйстве, зависят от длительности воздействия на организм вредных профессионально-производственных

факторов.

3.Общее и относительное содержание отдельных видов лейкоцитов может служить

диагностическим критерием состояния механизмов неспецифической защиты организма.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Некрасова Л.С., Горбань Е.М. Стан і перспективи розвитку наукових досягнень у галузі боротьби з інфекційними хворобами в Україні // 3-й з'їзд соціальних гігієністів і організаторів охорони здоров'я України. Матеріали доповідей – Київ-Одеса – 1997, - С.138-139.

2. Зарицкий А.М., Фролов В.М., Зюзин В.А. Эпидемиологические и социально-гигиенические проблемы сальмонеллёза в условиях промышленного региона Донбасса // Проспект ВДНХ СССР – Москва – 1989. – 10 с.

3. Лабораторные методы исследования в клинике / Под ред. В.В.Меньшикова – Москва: Медицина, 1992, - 292 с.

4. Фролов В.М., Зюзин В.А., Пшеничный Н.Я. Клинико-эпидемиологические и иммунологические особенности инфекционных заболеваний в условиях промышленного региона Донбасса // Актуальные проблемы региона Донбасса // Актуальные проблемы инфекционной патологии клинической иммунологии и медицинской генетики – Луганск – 1997 – С.51-52.

Харьковский государственный
Медицинский университет

Статья поступила
18.01.2002 г.

УДК 618.12-002:616.151

ЗМІНИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЇ ФОРМУЛИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ЗАЙНЯТИХ У ТЕПЛИЧНО-ПАРНИКОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Колесник В.В.

За 10 років (1990-1999 рр.) проаналізовано числові значення лейкоцитарної формули у 146 робітниць репродуктивного віку зайнятих у теплично-парниковому господарстві. Виявлені порушення у процесі лейкопоезу, які свідчать

про негативну дію чинників виробничого середовища на організм жінок, праця яких пов'язана з теплично-парниковим господарством.

Ключові слова: жінки, лейкоцитарна формула, теплично-парникова господарство.

UDK 618.12-002:616.15

THE STATE OF PERIPHERAL BLOOD INDICES IN WOMEN ENGAGED IN GREENHOUSE-HOTBED PRODUCTION

Kolesnik V. V.

The state of cell content of the leukocyte count in 146 female workers of greenhouse-hotbed production was analysed for a ten-years period. Disturbances in the process of leucopoiesis were revealed; they demonstrated negative effect produced by factors of the

production environment on the organism of the women whose work is connected with greenhouse-hotbed branch of production.

Key words: womens, the leukocyte count, greenhouse-hotbed production.