

OPINION

On the Dissertation of Sabirov Zhanbol Baizhanovich "Substantiation of criteria for prenosological conditions in persons living in an ecologically unfavorable region" submitted for the scientific degree Doctor of Philosophy (PhD),
Speciality: 6D060700- Biology

The progressive increase in the world's population and the increasing anthropogenic impact leads to environmental pollution. Health disorders due to unfavorable environmental conditions have become a significant issue in the modern world. Experts from the World Health Organization (WHO) note that up to 80% of currently encountered diseases are of natural origin, as a result of environmental transformation. This opinion among the world scientific community has been prevailing for a long time, since the proclamation of this problem at the international forum in Rio de Janeiro in 1994 - the global problem of mankind in the third millennium - the problem of preserving human life and health in a deteriorating environment.

One of the most pressing and important issues of modern life science is minimizing the consequences of exposure to technogenic and anthropogenic environmental factors, which is associated with the need to assess their toxic properties, including prenosological and long-term mutagenic and carcinogenic effects. In these conditions, the issue of timely diagnosis of the disease and the search for predictors of early physiological changes becomes especially urgent.

Based on the relevance of the problem and many years of research experience in this area, the doctoral student set a goal - to substantiate the criteria for prenosological status in people living in an environmentally unfavorable region.

In his research, doctoral student Sabirov Z.B. used a set of basic laboratory parameters to form a more holistic view of pathogenetic processes in people living in an ecologically unfavorable region. In order to avoid distortion of the results, the study involved healthy people who had lived in an environmentally unfavorable region for at least 10 years and who did not work in hazardous working conditions. This inclusion criterion is one of the indicators of a careful approach to research and adherence to the scientific principle of objectivity.

Based on the work done, new data were obtained, and the author identified the following indicators as predictors of prenosological changes in people living in unfavorable environmental conditions: the level of chromosomal aberrations with a frequency of more than 1.5%; an increased level of chromatid-type aberrations, characteristic of chemical mutagenesis; cytomorphological changes in the form of

cells with vacuolar dystrophy, epithelial cells with signs of damage, increase of bacterial microflora in cells and phagocytosed apoptotic (residual bodies); increased content of toxic microelements such as (Ni, Pb, Mn); reduced content of essential trace elements (Zn, Se); morphological changes in blood cells in the form of an increase in the average volume of red blood cells (anisocytosis); an increase in the concentration of biochemical parameters of Aspartate Aminotransferase in the blood.

In conclusion, thanks to a detailed discussion of the results obtained, comparing them with literature data, it is possible to very convincingly interpret the new scientific facts obtained by the dissertation candidate in the course of this research. The conclusions in the dissertation work are formulated correctly, reflect the essence of the research and are in accordance with the purpose and objectives.

The dissertation work of the applicant contains a sufficient amount of background data, has explanations, convincing photomicrographs and tables. The results of the study formed the basis of the scientific provisions for the defense and the conclusions of the dissertation. The validity of these provisions is confirmed by statistical analysis of data when comparing groups, correlation and regression analyzes. The reliability of the results obtained is beyond doubt and is confirmed by the methods of statistical analysis presented in the work, by the approbation of the main results in published works.

A critical approach in the study of domestic and foreign publications on the topic of dissertation research and a deep, comprehensive analysis of the data obtained allowed the applicant to formulate conclusions based on the presented analysis results.

Thus, the content of the dissertation and the list of the author's publications on the research topic allow us to consider that the dissertation work of Z.B. Sabirov. is a completed scientific research and meets all the requirements for doctoral dissertations, and its author certainly deserves the award of the PhD degree in the specialty 6D060700 - Biology.

Professor of the University of Poitiers

(Poitiers, France)

Laboratoire CoMeT

Communication cellulaire et Microenvironnement Tumoral

Université de Poitiers, UFR SFA
Pôle Biologie Santé (PBS)
Bât. B36, 1 rue Georges Bonnet - TSA 51106
86073 Poitiers Cedex 9, France
Tél. 33 (0)5 16 01 23 60

Paule Seite



ОТЗЫВ

на диссертацию Сабирова Жанбола Байжановича
«Обоснование критериев донозологических состояний у лиц, проживающих
в экологически неблагоприятном регионе»,
представленной на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности 6D060700 - Биология

Прогрессивное возрастание население планеты и увеличивающееся антропогенное воздействие приводит к загрязнению окружающей среды. Нарушение в состоянии здоровья по причине неблагоприятной экологической обстановки стало значительным вопросом в современном мире. Эксперты Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) отмечают, что до 80% встречающихся в настоящее время заболеваний имеют природное происхождение, являясь следствием трансформации окружающей среды. Такое мнение у мирового научного сообщества, преобладает уже давно, с момента провозглашения данной проблемы на международном форуме в Рио-де-Жанейро в 1994 г., - глобальная проблема человечества в третьем тысячелетии - проблема сохранения жизни и здоровья человека в условиях ухудшения среды обитания.

Одной из наиболее актуальных и важных современной науки о жизни является минимизация последствий воздействия техногенных и антропогенных факторов окружающей среды, что связано с необходимостью оценки их токсических свойств, в том числе донозологических и отдаленных мутагенных и канцерогенных эффектов. В этих условиях особенно актуальным становится вопрос своевременной диагностики заболевания и поиск предикторов ранних физиологических изменений.

Основываясь на актуальности проблемы и многолетнем опыте исследований в данной области, докторант поставила цель - обоснование критериев донозологических состояний у лиц, проживающих в условиях эколого-неблагоприятного региона.

Сабиров Ж.Б. в своем исследовании использует комплекс основных лабораторных показателей для формирования более целостного представления о патогенетических процессах у лиц, проживающих в экологически неблагоприятном регионе. С целью избежать искажения результатов, в исследовании участвуют здоровые люди, проживающие в экологически неблагоприятном регионе не менее 10 лет и не работающие во вредных условиях труда. Данный критерий включения является одним из показателей проработанности исследования и соблюдения научного принципа объективности.

На основании проделанной работы, получены новые данные и в качестве предикторов донозологических изменений у лиц проживающих в неблагоприятной экологической обстановке автор выделяет следующие показатели: уровень хромосомных aberrаций частотой выше 1,5%; повышенный уровень aberrаций хроматидного типа, характерный для химического мутагенеза; цитоморфологические изменения в виде клеток с

вакуольной дистрофией, эпителиальных клеток с признаками повреждения, повышение бактериальной микрофлоры в клетки и фагоцитированных апоптозных (остаточные тела); повышенное содержание токсичных микроэлементов, таких как (Ni, Pb, Mn); сниженное содержание эссенциальных микроэлементов (Zn, Se); морфологические изменения клеток крови в виде увеличения среднего объема эритроцитов (анизоцитоз); повышение в крови концентрации биохимических показателей АСАТ.

В заключении, благодаря детальному обсуждению полученных результатов, сопоставлению их с литературными данными, представляется возможность весьма убедительно интерпретировать новые научные факты, полученные диссертантом в ходе выполнения настоящего исследования. Выводы в диссертационной работе сформулированы корректно, отражают суть исследования и находятся в соответствии с целью и задачами.

Диссертационная работа соискателя содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, убедительные микрофотографии и таблицы. Результаты проведенного исследования легли в основу научных положений, выносимых на защиту, и выводов диссертации. Обоснованность этих положений подтверждается статистическим анализом данных при сравнении групп, корреляционным и регрессионным анализами. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и подтверждается приведенными методами статистического анализа в работе, апробацией основных результатов в опубликованных работах.

Критический подход в изучении отечественных и зарубежных публикаций по теме диссертационного исследования и глубокий, всесторонний анализ полученных данных позволили соискателю сформулировать выводы, основанные на представленных результатах анализа.

Таким образом, содержание диссертации и список публикаций автора по теме исследования позволяют считать, что диссертационная работа Сабирова Ж.Б. является законченным научным исследованием и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени доктора PhD по специальности 6D060700 - Биология.

Профессор
университета Пуатье (Франция)

Поль Сеит

Laboratoire CoMeT

Communication cellulaire et Microenvironnement Tumoral

Université de Poitiers, UFR SFA
Pôle Biologie Santé (PBS)
Bât. B36, 1 rue Georges Bonnet - TSA 51106
86073 Poitiers Cedex 9, France
Tél. 33 (0)5 16 01 23 60