

Introduction

In 1966, WHO convened a meeting of investigators on comparative oncology, at which the participants agreed to start work on developing an international histological classification of tumours of domestic animals in parallel with the classification of human tumours^a being developed by WHO. The main purpose of the project is to reveal similarities and differences between tumours in man and in domestic animals and thus provide a sound basis for research in comparative oncology generally; a secondary aim is to help to advance veterinary pathology. A widely accepted standard nomenclature of tumours, based on defined histological criteria, is necessary to avoid misunderstandings in the exchange of information and for collaborative work, such as coordinated epidemiological and therapeutic studies. At present, uniformity in these matters is notably lacking: sometimes one term is used for different tumours and, conversely, the same tumour may have several names. The need for conformity is felt increasingly with the growth of international collaboration.

The frequency and nature of tumours in the various body sites differ enormously among species (including man), breeds, and regions. In most instances these differences have not yet been related to causal or resistance factors. A first requisite in investigating these differences is a standard classification. Classification includes the following steps: (a) identification and description of types, i.e., neoplastic entities as judged mainly by their morphological features, (b) categorization in a logical scheme, and (c) adoption of the most suitable nomenclature.

To ensure that the WHO histological classifications of tumours in man were followed as far as possible, the veterinary pathologists who undertook these tasks consulted pathologists who had worked on those classifications. The basis for classification, as with the human tumours, has been mainly histology, but histogenesis and biological behaviour have been taken into account in some instances.

The procedure has been as follows. For each body site, WHO has designated a collaborating laboratory; this laboratory makes a collection of appropriate tumours and arranges for colleagues to cooperate in this work. A member of the team concerned with human tumours of the corresponding site is always consulted. A tentative classification is prepared and presented at meetings of the heads of collaborating laboratories for discussion, revision, and eventual approval. Most of the classifications presented in this volume were reviewed at several meetings before being finally agreed upon. A list of those who attended one or more of these meetings appears on pages 143–144.

When a classification has been agreed upon, study sets of representative diapositives and sections are prepared and deposited at the WHO Collaborating Centre for World-Wide Reference on Comparative Oncology, which is located at the Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC 20306, USA. The diapositives may be borrowed by pathologists of standing on application to the centre.

The editors have striven to attain a degree of standardization of format and content of the contributions, but total uniformity is not feasible or desirable, because tumours of certain body sites need to be treated slightly differently from those of

^a SOBIN, L. H. *WHO Chronicle*, 25 (8): 363-366 (1971).

other sites, and some have been studied more extensively than others. The species covered are the six common domestic mammals: horse, ox, sheep, pig, dog, and cat. However, in several classifications there is not enough material to enable all six species to be included. The classification of tumours of laboratory animals is being undertaken by the International Agency for Research on Cancer, and the first volume of this series has been published.⁴

Each classification is concerned only with primary tumours, but in some instances secondary growths of special interest may be mentioned—particularly if they tend to invade the relevant site from an adjacent area. Generally the classifications are based on personal study by the authors and their collaborators; exceptionally—for example, with very rare tumours—descriptions from the literature may be taken into account.

In comparing the biological behaviour of tumours of domestic animals with that of human tumours, it should be borne in mind that euthanasia is usually carried out when the prognosis is hopeless and the animal is suffering. This may be before the tumour has had time to develop metastases that would otherwise have arisen.

Data on the incidence of tumours in animals are scarce. Therefore the frequency of a particular type of tumour can be stated only in general terms, or by comparing it with the frequency of other tumours occurring in the same species. Similarly, quantitative data on biological behaviour are lacking for many tumours.

The classifications of tumours of ten body sites were published in the *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 50, pp. 1-142 in 1974. The eleven classifications presented in this issue completes this series. The classifications can do no more than reflect the present state of knowledge, and modifications are almost certain to be needed in light of future developments. It cannot be expected that all pathologists will agree entirely with the classifications. Nevertheless, it is hoped that they will adopt them as standards for the sake of facilitating communication between cancer workers with different backgrounds, and especially between medical and veterinary pathologists. Constructive criticism will be welcome and will be taken into account when a revision is undertaken. Information about types of tumour peculiar to certain regions would be very helpful. Correspondence should be addressed to: Chief, Veterinary Public Health, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

References have been kept to a minimum, since the publication is not intended to serve as a text book but as a work of reference on comparative oncology and veterinary pathology. Since 1965, WHO has issued annually lists of references covering the scientific literature on cancer in domestic animals. These lists may be obtained free of charge on application to Veterinary Public Health, WHO, Geneva.

The staining of the sections for the photographs was haemotoxylin and eosin unless otherwise stated.

WHO is greatly indebted to the pathologists who have freely given so much of their time to this exacting work.

W. I. B. BEVERIDGE
Consultant
Veterinary Public Health
World Health Organization

L. H. SOBIN
Pathologist
Cancer
World Health Organization

⁴ TUROSOV, V. S., ED. Pathology of tumours in laboratory animals. I: Tumours of the rat, part 1. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1973 (IARC Scientific Publications No. 5).

Introduction

En 1966, l'OMS a organisé une réunion de chercheurs sur l'oncologie comparée, au cours de laquelle les participants sont convenus d'entreprendre l'élaboration d'une classification histologique internationale des tumeurs des animaux domestiques faisant pendant à la classification des tumeurs humaines ^a établie par l'OMS. Le projet vise avant tout à mettre en évidence les similitudes et les différences entre les tumeurs de l'homme et celles des animaux domestiques et ainsi à fournir une base solide pour les recherches d'oncologie comparée. Un second objectif est de contribuer aux progrès de l'anatomopathologie vétérinaire. Une nomenclature type des tumeurs, largement acceptée et fondée sur des critères histologiques précis, est nécessaire pour éviter les malentendus dans les échanges d'informations ainsi qu'aux fins de travaux collectifs tels que les études épidémiologiques et thérapeutiques coordonnées. A l'heure actuelle, dans ce domaine, l'uniformité fait nettement défaut: il arrive qu'un même terme serve à désigner plusieurs tumeurs et, inversement, qu'une tumeur donnée ait plusieurs noms. Avec le développement de la collaboration internationale, la nécessité d'une normalisation s'impose de plus en plus.

La fréquence et la nature des tumeurs des diverses localisations diffèrent énormément selon les espèces (y compris l'espèce humaine), les races et les régions. Dans la plupart des cas, ces différences n'ont pas encore pu être attribuées à des facteurs étiologiques ou à des facteurs de résistance particuliers. Leur étude suppose avant tout une classification normalisée. L'élaboration d'une telle classification comporte les étapes suivantes: a) identification et description des types, c'est-à-dire des néoplasmes jugés principalement d'après leurs caractères morphologiques. b) classement en catégories selon un plan logique et c) adoption de la nomenclature la plus appropriée.

Soucieux de s'éloigner le moins possible des classifications histologiques OMS des tumeurs humaines, les anatomopathologistes vétérinaires qui se sont chargés des travaux requis ont consulté les spécialistes qui avaient collaboré à ces classifications. Comme pour les tumeurs humaines, on s'est fondé sur l'histologie, mais dans quelques cas on a tenu compte de l'histogenèse et du comportement biologique.

On a procédé de la façon suivante. Pour chaque localisation tumorale, il existe un laboratoire collaborateur désigné par l'OMS. Ce laboratoire constitue une collection de tumeurs en s'assurant à cette fin le concours de collègues. Un membre de l'équipe qui s'occupe des tumeurs humaines de la localisation correspondante est invariablement consulté. Un projet de classification est établi et présenté, pour discussion, révision et, enfin, approbation, lors de réunions des directeurs de laboratoires collaborateurs. La plupart des classifications qui figurent dans le présent volume ont été examinées à plusieurs réunions avant d'être définitivement acceptées. La liste des participants aux réunions se trouve pages 143-144.

Une fois que l'accord s'est fait sur une classification, des jeux de diapositives et de coupes caractéristiques sont préparés et remis au centre collaborateur OMS de référence mondiale pour l'étude comparée des tumeurs (WHO Collaborating Centre for World-Wide Reference on Comparative Oncology), installé à l'Armed Forces

^a SOBIN, L. H. *Chronique OMS*, 25 (8): 388-391 (1971).

Institute of Pathology, Washington, DC 20306, Etats-Unis d'Amérique. Les diapositives peuvent être empruntées par des anatomopathologistes sur demande adressée au centre.

Les éditeurs se sont efforcés d'unifier dans une certaine mesure la présentation et le contenu des communications, mais une uniformité absolue n'est ni possible ni souhaitable, puisque pour certaines localisations le problème doit être abordé d'une façon légèrement différente et que quelques tumeurs ont fait l'objet d'études plus poussées que d'autres. Les espèces considérées sont les six mammifères domestiques les plus communs: le cheval, le bœuf, le mouton, le porc, le chien et le chat. Cependant, pour plusieurs classifications, les données existantes ne permettent pas d'inclure les six espèces. La classification des tumeurs des animaux de laboratoire est assurée par le Centre international de Recherche sur le Cancer, le premier volume de la série ayant déjà paru.^a

Chaque classification ne concerne que les tumeurs primitives, mais dans certains cas des néoplasmes secondaires particulièrement intéressants peuvent être mentionnés — surtout s'ils tendent à envahir la région en cause à partir d'une région voisine. En général, les classifications reposent sur des études personnelles de l'auteur et de ses collaborateurs; exceptionnellement — par exemple, pour des tumeurs très rares — il a été fait appel à des descriptions tirées d'ouvrages ou d'articles.

Quand on cherche à comparer le comportement biologique des tumeurs des animaux domestiques à celui des tumeurs humaines, il ne faut pas oublier que l'euthanasie est habituellement pratiquée lorsque le pronostic est sans espoir et que l'animal souffre. Ainsi, ce dernier est souvent sacrifié avant que la tumeur ait eu le temps de produire des métastases qui, sans cela, seraient apparues.

Les données sur l'incidence des tumeurs chez les animaux sont rares. Par conséquent, la fréquence d'un type particulier de tumeur ne peut être indiquée qu'en termes très généraux, ou par comparaison avec la fréquence d'autres tumeurs qui se manifestent dans la même espèce. De même, les données quantitatives sur le comportement biologique font défaut pour de nombreuses tumeurs.

Les classifications des tumeurs de dix localisations ont été publiées en 1974 dans le *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, Vol. 50, pp. 1-142, et le programme s'achève avec les onze classifications présentées dans les pages qui suivent. Les classifications ne peuvent que refléter l'état actuel des connaissances et des modifications s'imposeront à peu près certainement à la lumière des découvertes futures. Il ne faut pas s'attendre à ce que tous les anatomopathologistes acceptent sans réserve ces classifications. Cependant, on espère qu'ils les adopteront comme normes pour faciliter la communication entre les cancérologues de formations diverses et notamment entre les anatomopathologistes médicaux et vétérinaires. Les critiques constructives seront les bienvenues et il en sera tenu compte pour toute révision éventuelle des classifications. Des renseignements sur les types de tumeurs particuliers à certaines régions seraient très appréciés. La correspondance est à adresser au Chef du service de la Santé publique vétérinaire, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

Les références bibliographiques ont été réduites à un minimum puisque cette publication n'est pas destinée à servir de manuel mais d'ouvrage de référence pour

^a TUROSOV, V. S., Ed. Pathology of tumours in laboratory animals. I: Tumours of the rat, part 1. Lyon, Centre international de Recherche sur le Cancer, 1973 (IARC Scientific Publications, No. 5).

l'oncologie comparée et l'anatomopathologie vétérinaire. Depuis 1965, l'OMS a publié chaque année des listes d'ouvrages et d'articles parus concernant le cancer chez les animaux domestiques. On peut obtenir gratuitement ces listes en s'adressant au service de la Santé publique vétérinaire de l'OMS, à Genève.

Sauf indication contraire, les coupes photographiées ont été colorées à l'hématoxyline et à l'éosine.

L'OMS est profondément reconnaissante aux anatomopathologistes qui ont si généreusement consacré un temps considérable à l'exécution de cette tâche astreignante.

W. I. B. BEVERIDGE

Consultant

*Service de la Santé publique vétérinaire
Organisation mondiale de la Santé*

L. H. SOBIN

Anatomopathologiste

*Service du Cancer
Organisation mondiale de la Santé*
