

如何查找 Internet 网上的基因突变信息资源

胡德华, 夏旭

(湖南医科大学医药信息系, 长沙 410078)

How to Look for Gene Mutation Information Resources on Internet

HU De-huas, XIA Xu

(*Medical Information Department of Hunan Medical University, Changsha, 410078, China*)

中图分类号: Q754

文献标识码: A

文章编号: 0253-9772(2000)01-0037-38

Internet 网上蕴藏着极其丰富的基因突变信息资源, 为了更有效地获取和利用这些信息资源为我国的人类基因组计划和突变研究服务。本文结合自己的实践, 介绍 Internet 上基因突变信息资源及其查找方法, 希望能对从事人类基因计划和突变研究以及基因突变信息处理等方面的科研人员有所帮助和启迪。

1 基因突变数据库

随着人类基因组计划和突变研究的深入开展, 产生了大量的基因突变以及多态性数据, 借助传统的科学期刊系统发表这些数据已属不可能, 必须建立相应的突变数据库来加速这些信息资源处理和利用。为此建立了大量的基因突变数据库, 既有大型的综合性的数据库, 如人类基因突变数据库 (HGMD), 又有大量的特殊位点数据库, 如 *PAH*、*P53*、*hprt*、*lac1*、*lac2* 等基因突变数据库, 还有基因突变图谱数据库。目前, 欧洲生物信息研究所 (EBI) 的 MutRes 数据库已收录了突变及其相关数据库 90 多个, 对每一数据库均作了简短的描述, 并提供了参考文献、Internet 网址、联系人等信息, 但是只有 1/3 的数据库才能从 Internet 上获取。表 1 给出了一些基因突变数据库的网址, 这些基因突变数据库对我国的突变研究、人类基因组计划具有重要的参考价值。

2 与基因突变有关的期刊信息

国外许多与基因突变有关的期刊都在 Internet

上提供电子版, 同时一些纯数字化的基因突变电子期刊不断创建, 用户通过浏览器可直接访问, 也可通过电子邮件“订阅”(部分与基因突变有关的期刊见表 2)。

3 与基因突变的新闻组

Newsgroup, 意即新闻组, 是按照不同的专题组织的, 吸引世界各地从事相同工作或具有共同爱好的人参加讨论, 交流观点, 寻求帮助的场所。它提供了一种前所未有的交流方式, 在这种方式下, 全世界的人几乎可以同时在一起讨论任何问题。这里的“讨论”就是说既可以阅读别人的文章, 又可以发表自己的见解, 是真正意义上的“交互”方式, 是一种全新的信息交流服务^[1]。目前与基因突变研究有关的新闻组多种多样(见表 3), 一些热点问题常常很快的反映到 Internet 的新闻组中。因此, 对于人类基因组计划和突变研究工作者来说, 通过新闻组, 可以迅速了解国际上人类基因组计划和突变研究的最新动态。

4 查找方法与技巧

Internet 上的基因突变信息资源虽然极其丰富, 但是毫无组织, 增长迅速而且良莠不齐, 给获取和利用带来很大的难度。因此必须掌握一些信息资源的网址、内容和访问方式, 加强查找的针对性和准确性。经常访问 Internet 上的搜索引擎如 Yahoo、lycos、infoseek、excite、medweb、medical matrix, 系统地整理、筛选 Internet 上的基因突变方面的信息资源, 将这些

表 1 Internet 网上的基因突变数据库

基因突变数据库	URL
人类基因突变数据库(HGMD)	http://uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html
突变图谱数据库	http://info.med.yale.edu/mutbase/
5型腺病毒1A前区肿瘤基因突变数据库	http://www.geocities.com/capecanaveral/hangar/2541/
<i>P53</i> , <i>Hprt</i> , <i>Lac1</i> , <i>Lac2</i> 基因突变数据库	http://sunsite.unc.edu/dnam/mainpage.html
<i>P53</i> 基因种系突变数据库	http://www.lf2.cuni.cz
<i>P53</i> 基因突变数据库	http://perso.curie.fr/tsoussi
人类肿瘤及细胞链 <i>P53</i> 基因突变数据库	http://www.iarc.fr/p53/hompage.htm
PAH突变数据库	http://www.mcgill.ca/pahdb
Marfan数据库	http://www.umd.necker.fr
雄激素受体基因突变数据库	http://www.mcgill.ca/androgendb/
BTK突变数据库	http://www.helsinki.fi/science/signal/btkbase.html
LDL受体基因突变数据库	http://www.umd.necker.fr
人类胶原基因突变数据库	http://www.le.ac.uk/genetic/collagen
猴病毒40(SV40)肿瘤抗原数据库	http://www.pitt.edu/~pipaslab/
rRNA突变数据库	http://www.fandm.edu/departments/biology/databases/RNA.html
结合蛋白G受体数据库(GPCRDB)	http://www.gpcr.org/7tm
人类肾母细胞瘤1(WT1)基因突变数据库	http://www.umd.necker.fr
APC基因突变数据库	http://perso.curie.fr/tsoussi
嗜血杆菌B(Haemophilia B)突变数据库	http://www.umds.ca.uk/molgen/haemBdatabase.htm
人类PAX6突变数据库	http://www.hgu.mrc.ac.uk/softdata/PAX6/
VHL基因突变数据库	http://www.vhl.org/research/beroud.htm
16S信使RNA突变数据库(16S MDB)	http://www.oup.co.uk/nar/
HUGO突变数据库	http://ariel.ucs.unimelb.edu.au/~cotton/mut_database.htm
大鼠Knockout突变数据库	http://current-biology.com/samples/mkmd/mkmdsamp.htm
Cardiff-Rotterdam结节硬化突变数据库	http://www.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/tsc_db/
FV III /FV II 突变数据库	http://europum.mrc.rpms.ac.uk/
肌营养不良突变数据库	http://www.path.cam.ac.uk/emd/
范康尼贫血突变数据库	http://www.rockefeller.edu/fanconi/mutate/

表 2 与基因突变有关的期刊信息

期刊名称	URL
Science	http://www.sciencemag.com
Nature	http://www.nature.com
Reviews in Mutation Research	http://www.lib.sfu.ca/kiosk/sfu-mutres.htm
Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis	http://www.elsevier.nl/locate/molmut
Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis	http://www.elsevier.nl/locate/gentox

表 3 与基因突变有关的新闻组

新闻组	主题
sci.bio.evolution	突变的基因控制
sci.physics.fusion	放射引发的基因突变
talk.origins	突变理论
bionet.microbiology	大肠杆菌菌株TG1和TG2的检测与点突变
alt.games.creature	奇异的突变
bionet.molbio.methods-reagents	突变机理
soc.genealogy.medieval	突变
rec.games.roguelike.angbank	点突变
alt.music.beck	什么是突变
comp.ai.genetic	基因突变
sci.med	与疾病有关的突变

资源存储到自己的计算机中,需要时直接调用,避免重复查找,节省上网时间。通过专业刊物、会议、讲座或网友交流等方式获得这些信息资源,避免毫无目的的查找。对于一些重要的大型数据库资源可以进行较为深入的研究和分析,并将研究结果报道出来为大家共享,使得这些重要的信息资源为国内的科研服务。

参考文献:

- [1] 胡德华. 开发利用电子会议(USENET)上生物医学信息资源[J]. 高校图书馆工作, 1997, (2): 32~34.