

การรวบรวมข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยาต้านมะเร็ง
กลุ่มเจาะจงเป้าหมาย

นางสาววิมลรัตน์ วรวิธำรง
นายวีรวุฒิ โตใหญ่

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ.2552

LITERATURE REVIEW OF PHARMACOLOGY OF
DRUG TARGETED ANTICANCER

MISS WIMOLRAT WORATHAWEETHUMRONG

MISTER WERAWUT TOYAI

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

โครงการพิเศษ

เรื่อง การรวบรวมข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยาต้านมะเร็งกลุ่มเจาะจงเป้าหมาย

.....
(นางสาววิมลรัตน์ วรทวีธำรง)

.....
(นายวีรวุฒิ ไตใหญ่)

.....
(รศ.ดร.ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ.สมใจ นครชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การรวบรวมข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยาต้านมะเร็งกลุ่มเจาะจงเป้าหมาย

วิมลรัตน์ วรทวีอำนาจ, วีรุฒิ โตใหญ่

อาจารย์ที่ปรึกษา : ศรียันตร์ พรจิราศิลป์, สมใจ นครชัย

ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : ยาต้านมะเร็งกลุ่มเจาะจงเป้าหมาย, กลไกการออกฤทธิ์, ประสิทธิภาพ, ความปลอดภัย, ผลการศึกษาทางคลินิก

ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง มียาเคมีที่ใช้คือ ยาเคมีบำบัดกลุ่มต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องกลไกการออกฤทธิ์ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย ได้แก่ alkylating agents, antimetabolites, anthracyclines, plant alkaloids, antitumor antibiotics, taxanes และ platinum การใช้ยาเคมีบำบัดเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงของยาได้ และในบางรายอาจเกิดผลข้างเคียงถึงขั้นเสียชีวิตได้ เนื่องจากยาเคมีบำบัดเหล่านี้ออกฤทธิ์ทำลายทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติในร่างกาย ปัจจุบันจึงมีความพยายามที่จะพัฒนายาต้านมะเร็งกลุ่มเจาะจงเป้าหมาย ที่ออกฤทธิ์เจาะจงกับเซลล์มะเร็งมากขึ้น มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงขึ้น

โครงการพิเศษนี้มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยาต้านมะเร็งกลุ่มเจาะจงเป้าหมายที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก US FDA ตั้งแต่วันที่ 2000-2009 จากแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆดังนี้ monoclonal antibodies, antisense oligonucleotides, tyrosine kinase inhibitors, cyclin dependent kinase inhibitors, metalloproteinase inhibitors, farnesyl transferase inhibitors และอื่นๆ

ข้อมูลยาใหม่ทุกตัวที่กล่าวมานั้น จะนำเสนอในรายงาน โดยมีหัวข้อดังนี้ กลไกการออกฤทธิ์ เภสัชจลนศาสตร์ ข้อบ่งใช้ ขนาดยา วิธีการใช้ อาการข้างเคียง และผลการศึกษาทางคลินิก

Abstract

Literature review of pharmacology of drug targeted anticancer

Wimolrat Worathaweethumrong, Werawut Toyai

Project adviser : Srichan Phornchirasilp, Somjai Nakornchai

Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : drug targeted anticancer, Mechanism of action, Efficacy, Safety, Clinical trial

In general, there are a lot of anticancer classes. These classes are different in their mode of action, efficacy and safety profile. These classes consist of alkylating agents, antimetabolites, anthracyclines, plant alkaloids, antitumor antibiotics, taxanes and platinum. Some patients cannot tolerate the side effects these anticancers and some even die from severe side effects. Thus, many efforts have been made to develop the new drug targeted anticancers which are more selectively toxic to cancer cells, effective and safe.

The objective of this project is to gather the information of new drug targeted anticancers which has been approved by USFDA during 2000-2009 from the reliable sources. The drug targeted anticancers are monoclonal antibodies, antisense oligonucleotides, tyrosine kinase inhibitors, cyclin dependent kinase inhibitors, metalloproteinase inhibitors, farnesyl transferase inhibitors and others.

The information of all drug targeted anticancers was described under the headings: mechanism of action, pharmacokinetic, indication, dosage and administration, adverse event and clinical study.