



北京大学第一医院  
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

# PBL与临床思维培养

李海潮  
北京大学第一医院





# 见习阶段的学习

- 诊断学：症状、体检、辅助检查的临床意义和价值
- 系统课（见习）：初步建立临床思维
  - 面对真实患者，进行病史采集、体检
  - 有效地诊断和鉴别诊断
- 面临的问题
  - 如何合理、有效地采集信息
  - 如何进行合乎逻辑的诊断和鉴别诊断
  - 如何在信息有限的情况进行决策



### 呼吸内科见习内容安排表

单元	时间段	内容	地点
1	8:30-10:00 10:00-11:30	呼吸系统常见症状与体征 病房见习(交班、巡视、问诊、 体检)	呼吸内科示教室 呼吸内科病房
2	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观肺功能室 肺功能讨论	呼吸内科病房 肺功能室 呼吸内科示教室
3	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 病例讨论 SOAP 病例汇报 1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
4	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
5	8:00-9:30 9:30-11:30	病房见习 呼吸系统影像 1	呼吸内科病房 影像科+呼吸科
6	8:00-9:00 9:00-10:00 10:00-12:00	病房见习 病历讲评 集体病例讨论	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
7	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
8	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观支气管镜室 气管镜检查讨论	呼吸内科病房 支气管镜室 呼吸内科示教室
9	8:00-9:30 9:30-11:00 11:00-11:30	病房见习 呼吸系统核医学+讨论 呼吸内科答疑	呼吸内科病房 核医学科 呼吸内科示教室
10	8:00-9:00 9:30-11:20	病房见习 陪同检查 SOAP 病例汇报 2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
11	8:00-9:00 9:00-10:30	病房见习 PBL 讨论 1-3	呼吸内科病房 呼吸内科示教室



### 呼吸内科见习内容安排表

单元	时间段	内容	地点
1	8:30-10:00 10:00-11:30	呼吸系统常见症状与体征 病房见习(交班、巡视、问诊、 体检)	呼吸内科示教室 呼吸内科病房
2	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观肺功能室 肺功能讨论	呼吸内科病房 肺功能室 呼吸内科示教室
3	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 病例讨论 SOAP 病例汇报 1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
4	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
5	8:00-9:30 9:30-11:30	病房见习 呼吸系统影像 1	呼吸内科病房 影像科+呼吸科
6	8:00-9:00 9:00-10:00 10:00-12:00	病房见习 病历讲评 集体病例讨论	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
7	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
8	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观支气管镜室 气管镜检查讨论	呼吸内科病房 支气管镜室 呼吸内科示教室
9	8:00-9:30 9:30-11:00 11:00-11:30	病房见习 呼吸系统核医学+讨论 呼吸内科答疑	呼吸内科病房 核医学科 呼吸内科示教室
10	8:00-9:00 9:30-11:20	病房见习 陪同检查 SOAP 病例汇报 2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
11	8:00-9:00 9:00-10:30	病房见习 PBL 讨论 1-3	呼吸内科病房 呼吸内科示教室

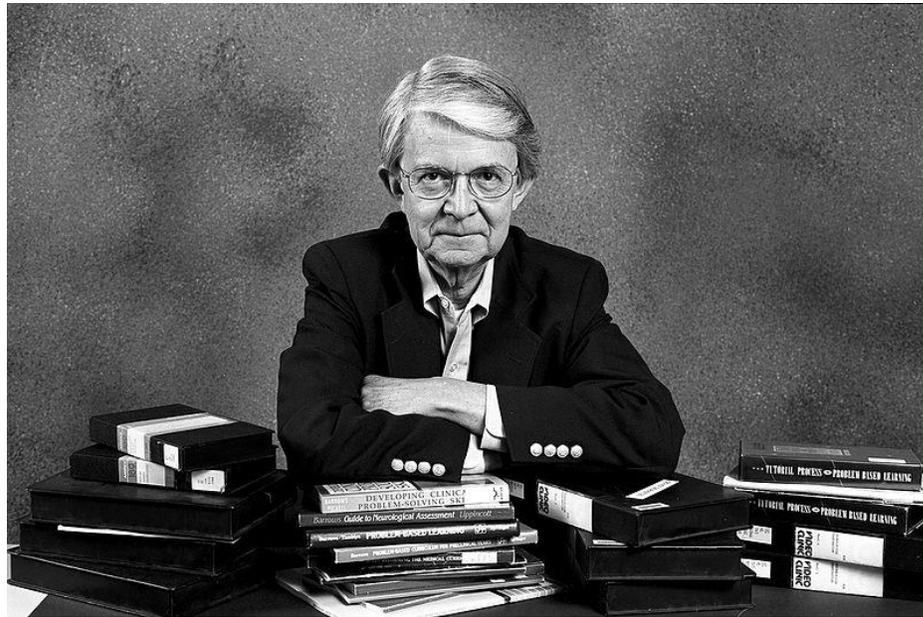


### 呼吸内科见习内容安排表

单元	时间段	内容	地点
1	8:30-10:00 10:00-11:30	呼吸系统常见症状与体征 病房见习(交班、巡视、问诊、 体检)	呼吸内科示教室 呼吸内科病房
2	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观肺功能室 肺功能讨论	呼吸内科病房 肺功能室 呼吸内科示教室
3	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 病例讨论 SOAP 病例汇报 1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
4	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
5	8:00-9:30 9:30-11:30	病房见习 呼吸系统影像 1	呼吸内科病房 影像科+呼吸科
6	8:00-9:00 9:00-10:00 10:00-12:00	病房见习 病历讲评 集体病例讨论	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
7	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
8	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观支气管镜室 气管镜检查讨论	呼吸内科病房 支气管镜室 呼吸内科示教室
9	8:00-9:30 9:30-11:00 11:00-11:30	病房见习 呼吸系统核医学+讨论 呼吸内科答疑	呼吸内科病房 核医学科 呼吸内科示教室
10	8:00-9:00 9:30-11:20	病房见习 陪同检查 SOAP 病例汇报 2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
11	8:00-9:00 9:00-10:30	病房见习 PBL 讨论 1-3	呼吸内科病房 呼吸内科示教室

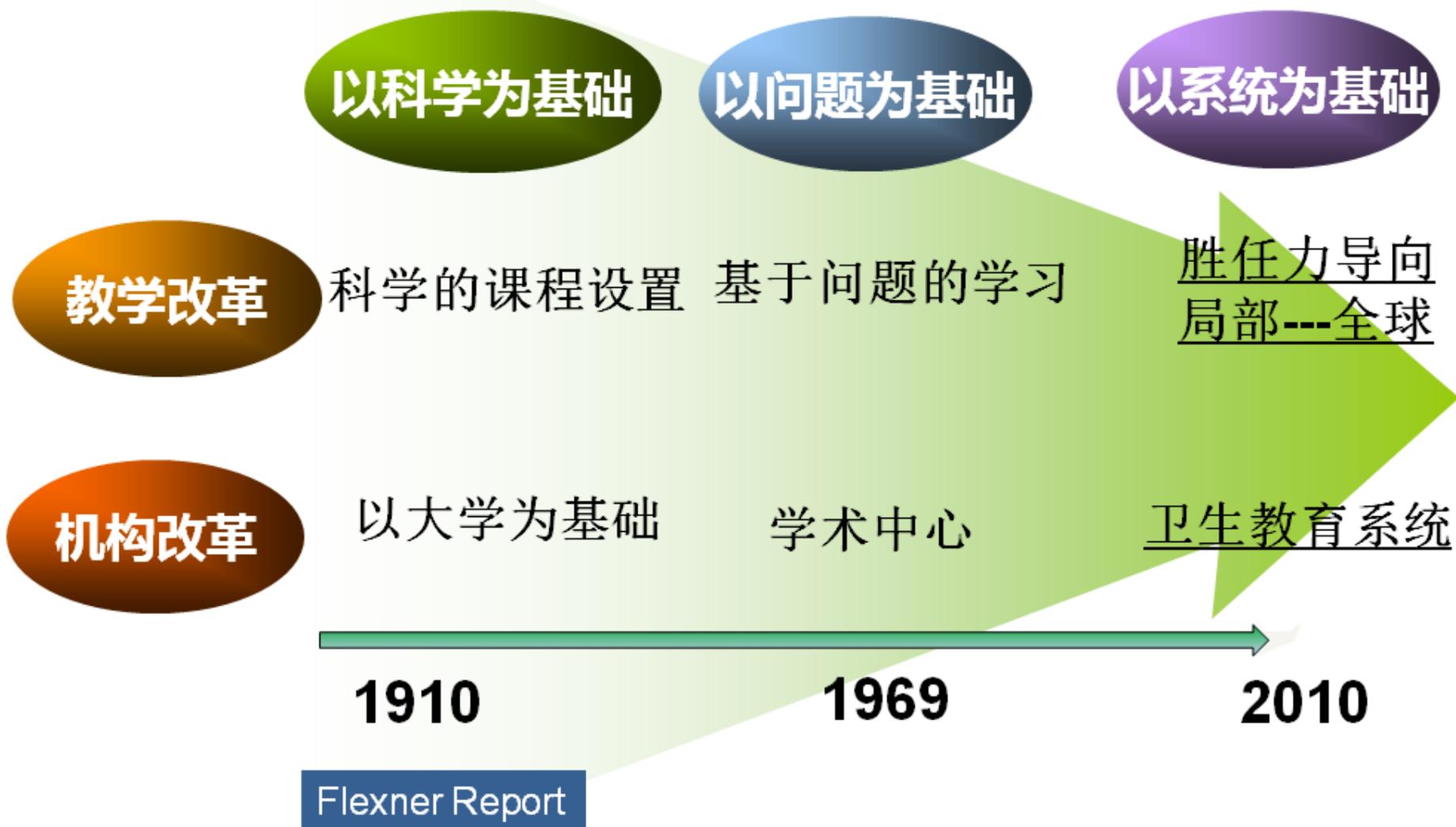


- the teaching of medicine should be organized in a way that emulate the reasoning of a skilled practitioner (**Howard S. Barrows** )





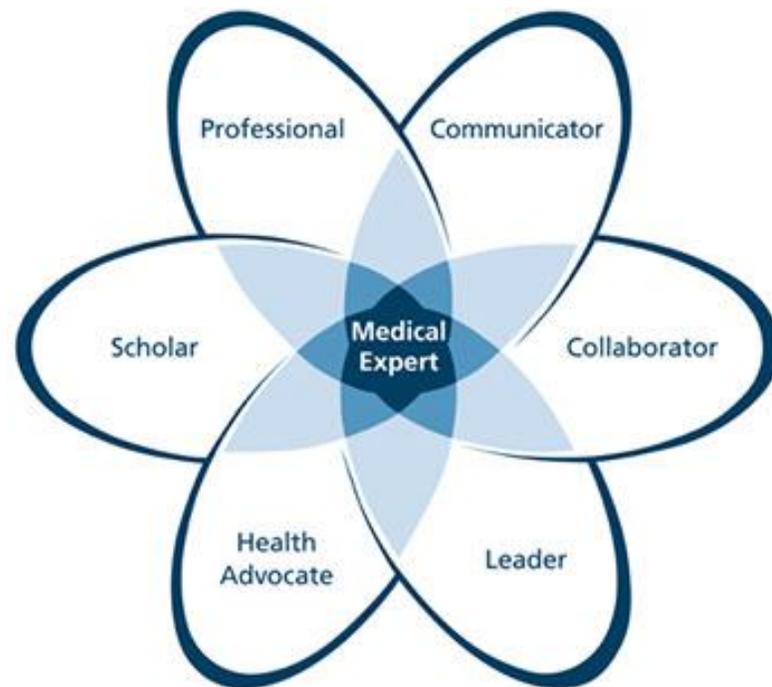
# 全球范围一百年来的三轮医学教育改革





- RCPSC于1996采用
- 加拿大毕业后医学教育的基础
  
- 医学专家
- 交流者
- 合作者
- 领导者
- 健康倡导者
- 学者
- 专业素养

## CanMEDS 胜任力框架



CANMEDS



# 知识和技能学习方式的改变

- 第二代医学教育改革的基本特征
  - 课程整合—围绕临床医师未来职业的需要构建知识结构
  - 基于问题的学习—从学习知识到培养能力



# 教学计划的改变

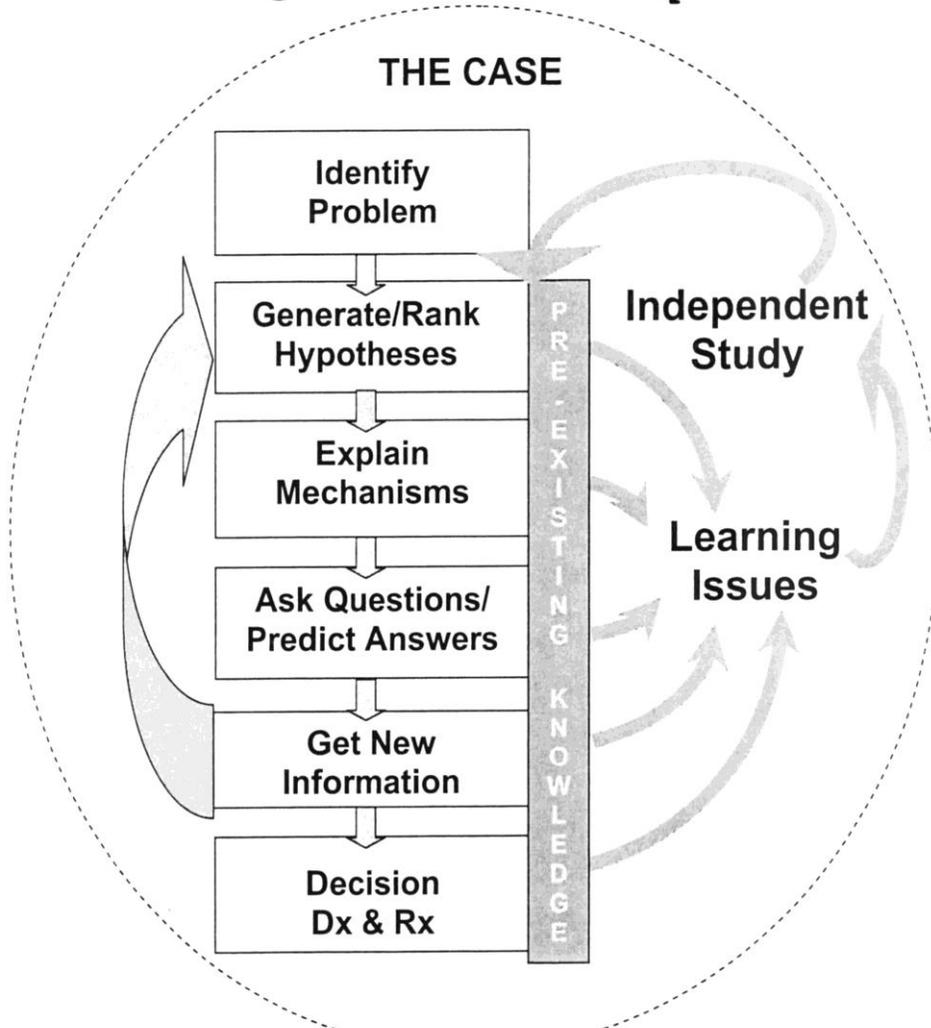
## 传统课程

## 现行课程

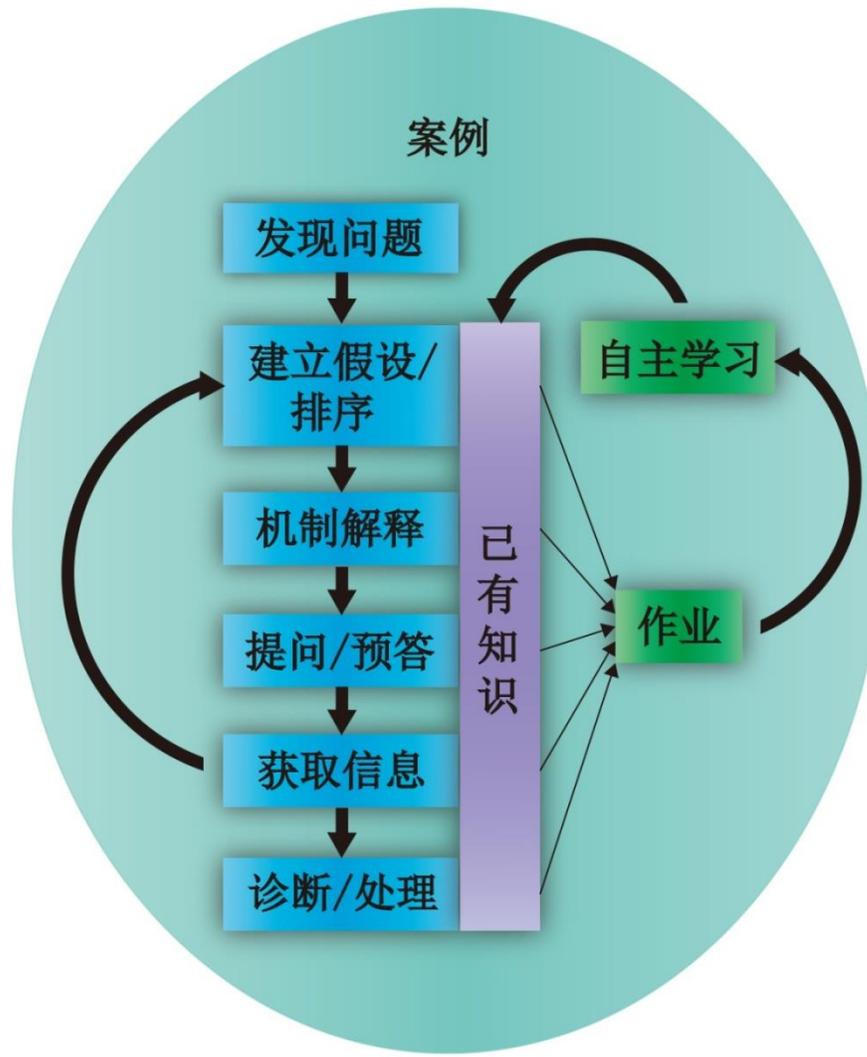




# Getting Started



Reflection/Assessment



反馈和评估



# 重要环节

- 发现问题
- 建立假说
- 排序
- 机制解释
- 获取新信息
- 诊断调整
- 处理



## 场景一

- 男性，59岁，退休交警。2周前外出旅游后着凉，开始是流鼻涕、嗓子痛，后来开始咳嗽、开始没有痰，后来出现白痰，很快痰量增多，变成黄痰。吃了自己家里的“红霉素”，作用不大。回到家里后情况有所加重，走路稍长就觉得上不来气，后来发展到上一层楼就气短、心慌，昨天晚上咳嗽、喘都比较严重，睡到后半夜憋醒了，躺下都困难。家里人打车把他送到了急诊。吸氧后憋气有所好转。



# 发现问题

- 流涕
- 咽痛
- 咳嗽
- 咳痰
- 憋气



# 建立假说

- 基于疾病谱的思考
  - 发散性思维
  - 全面（VINDICATE）
  - 合乎逻辑而非“想当然”
- 基于有限信息
  - 诊断排序—依据的权重
- 模拟临床信息合理获取顺序
  - 临床基本功训练
  - 关注病史和体检

**Vascular**

**Inflammation**

**Neoplasm**

**Degenerative**

**Infection**

**Congenital**

**Autoimmune/allergy**

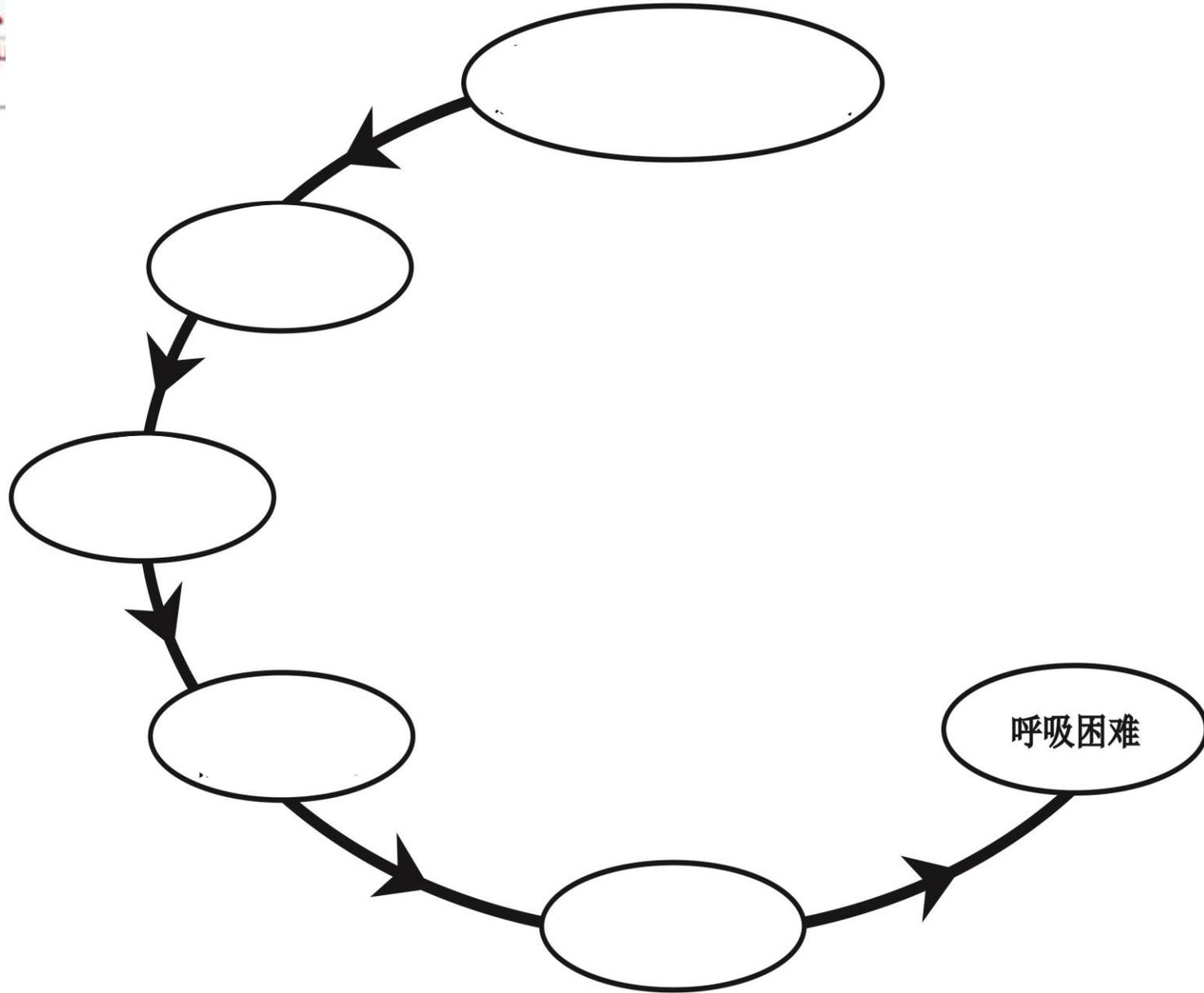
**Trauma/toxicity**

**Endocrine**



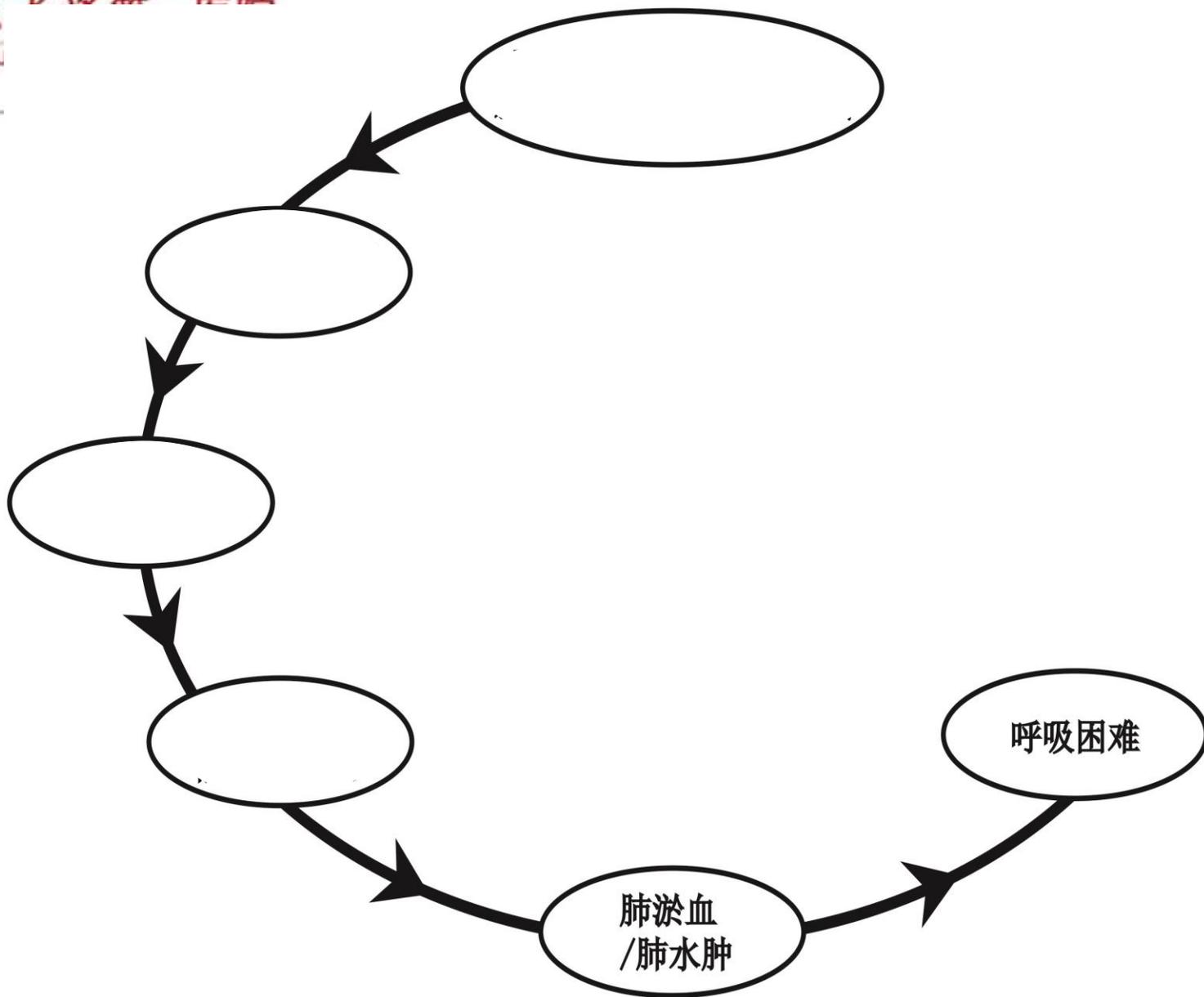
- 基础联系临床的核心环节
  - 应用基础医学知识的强化
  - 思考疾病本质和内在规律的习惯
  - 现象和机制的统一
- 基于机制解释的提问
  - 有针对性地搜集新信息
  - 或重点关注有诊断指向性和排除性的信息
  - 症状特征、重点查体、辅助检查—针对性

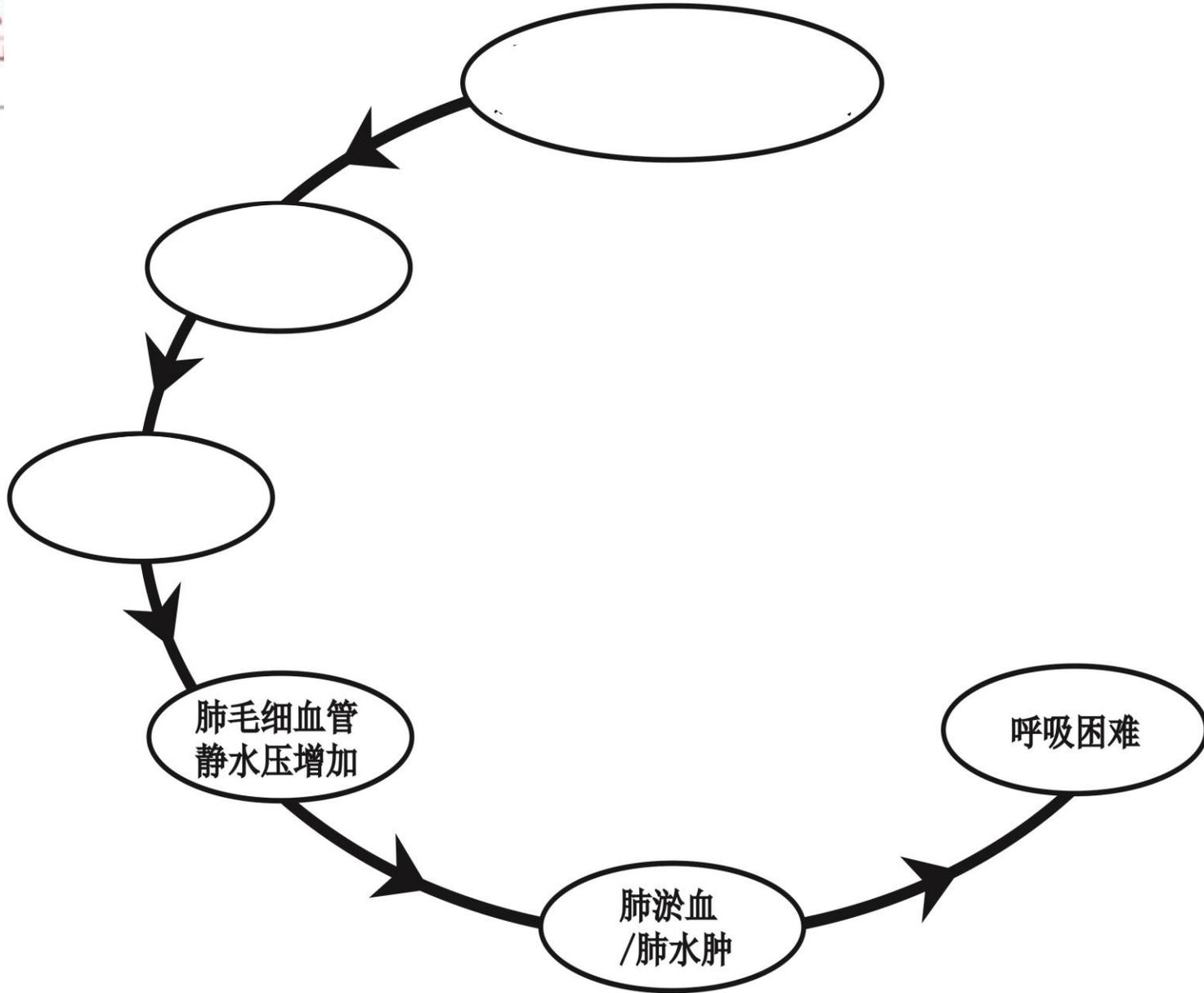
- 病理生理
- 解剖
- 生化
- 免疫
- 微生物
- .....

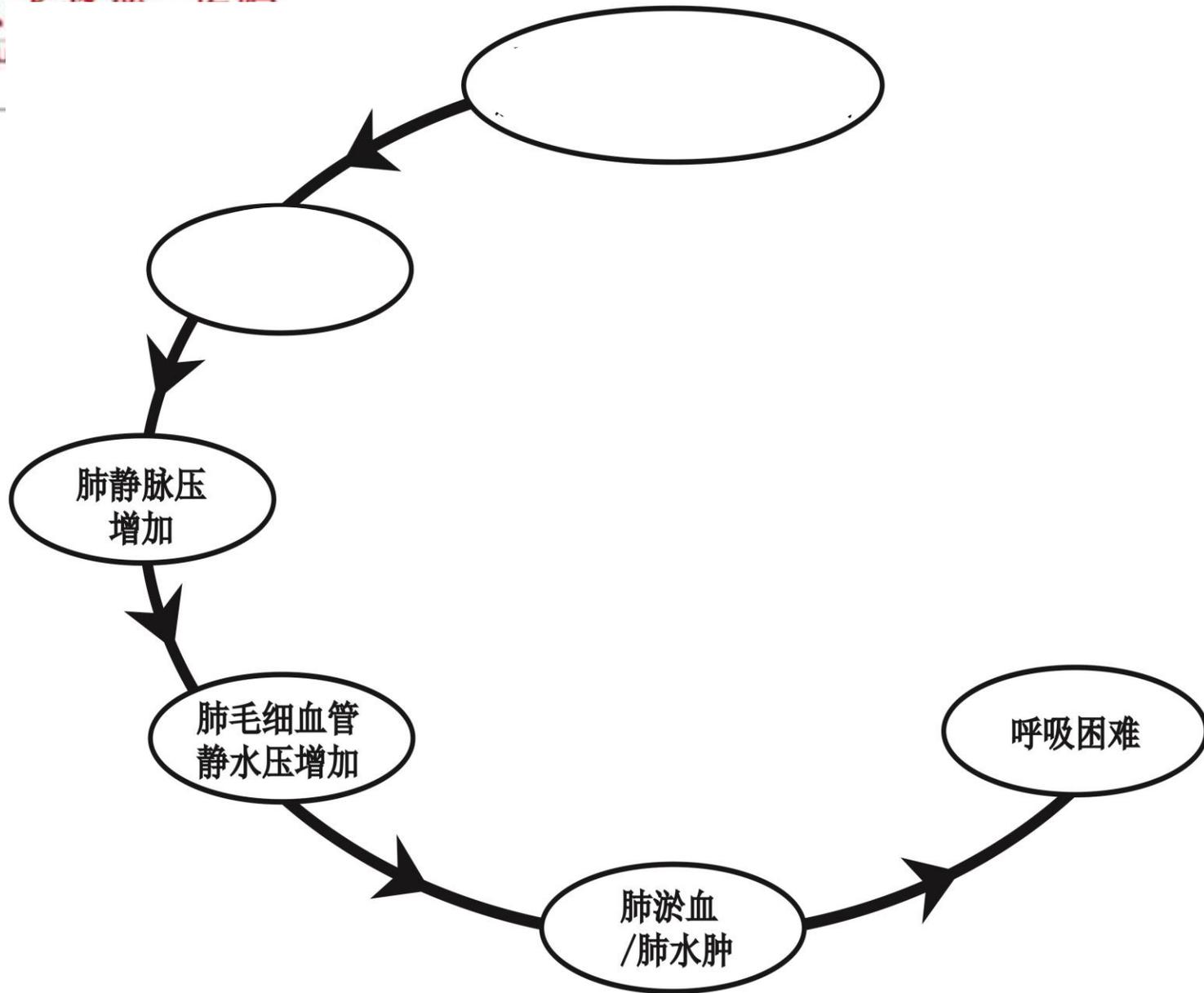


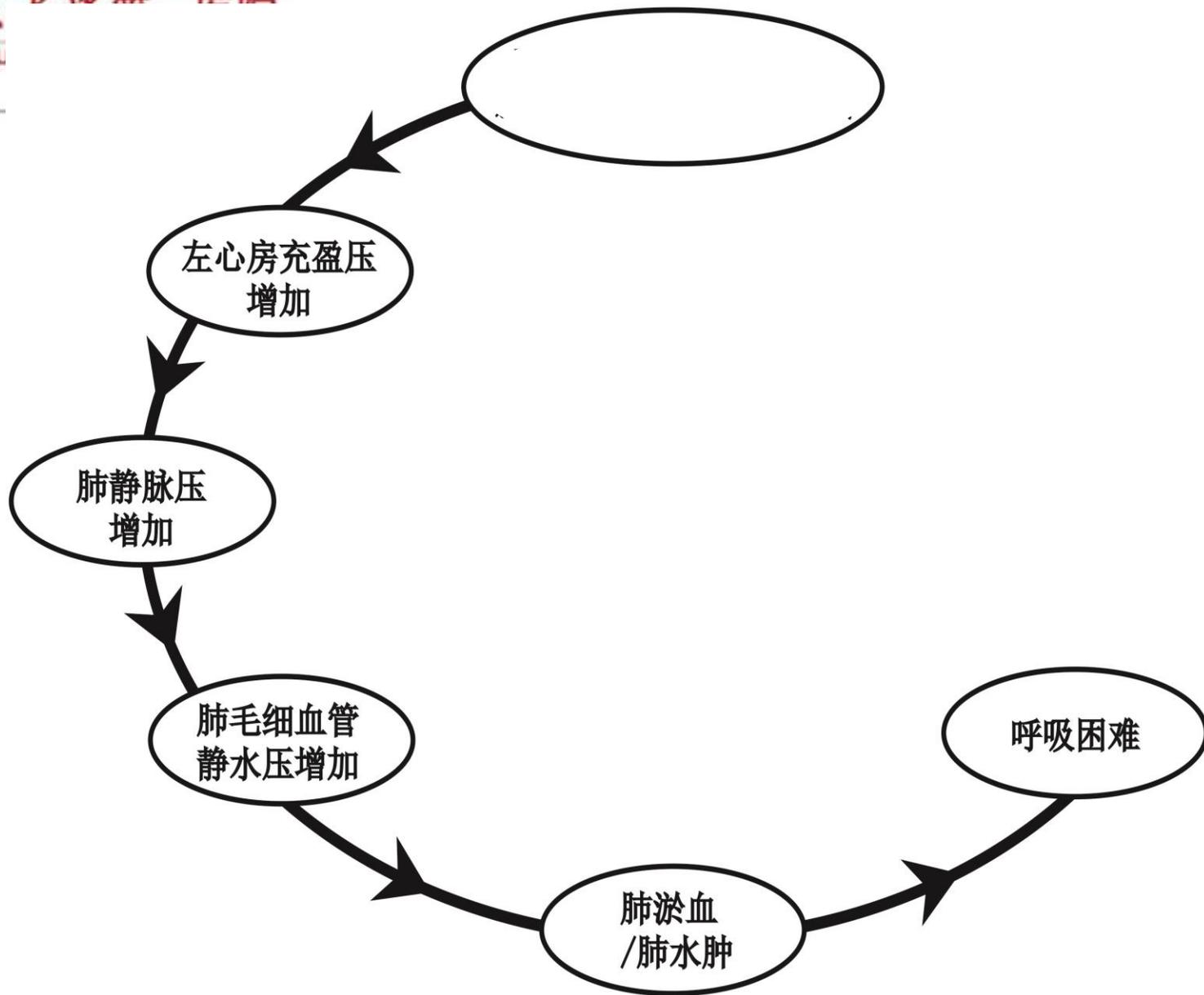


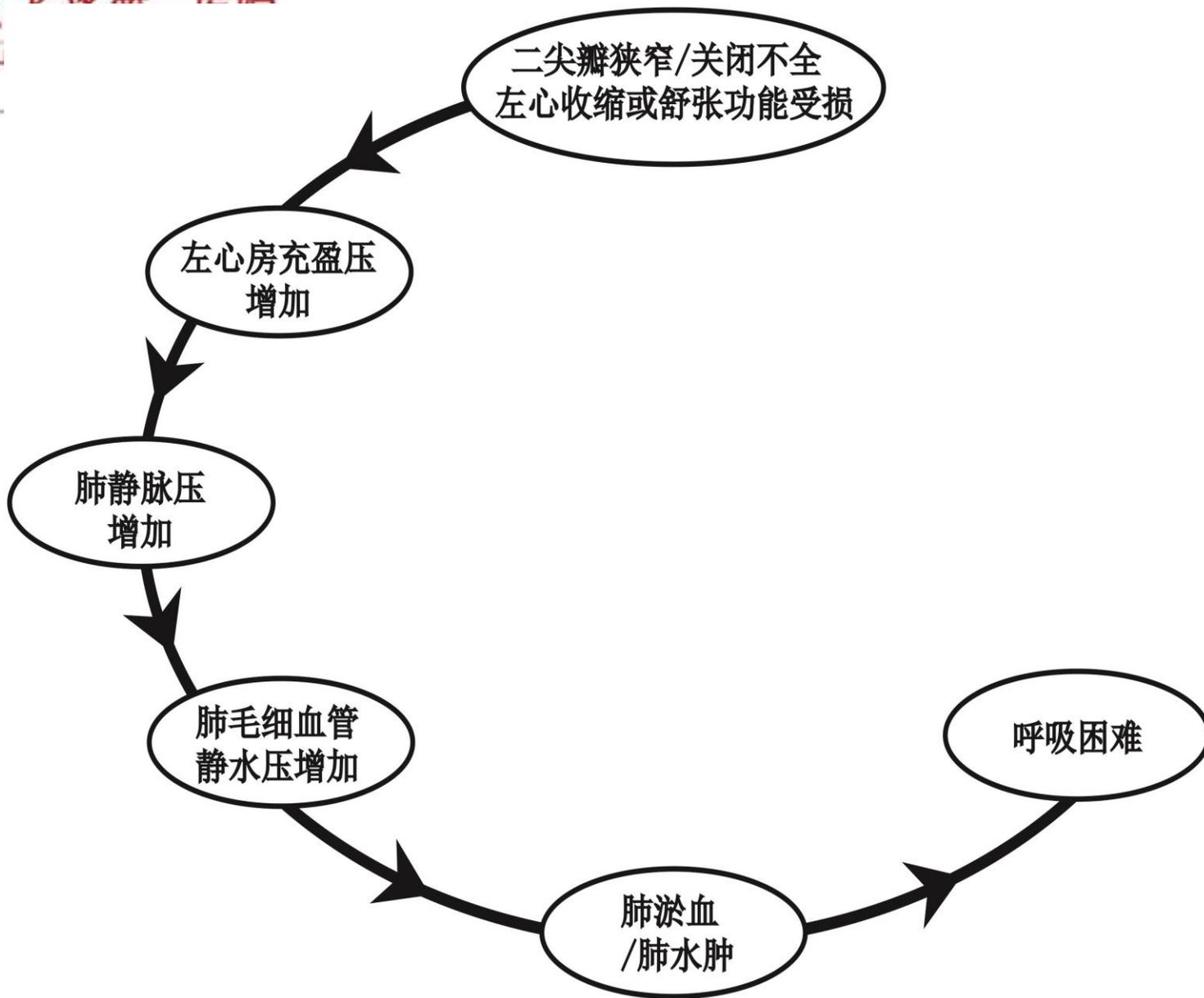
北京  
PEKING U

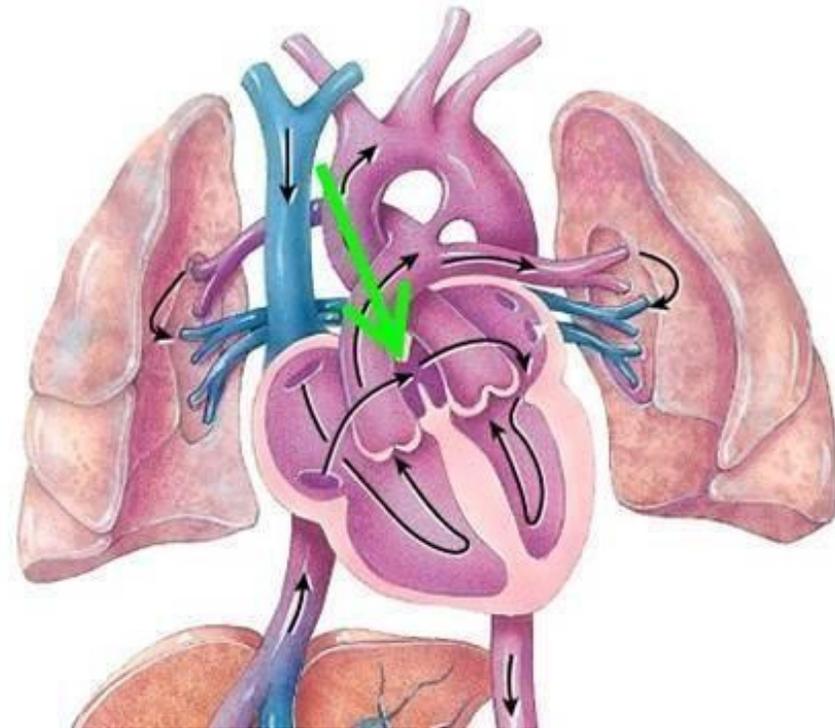
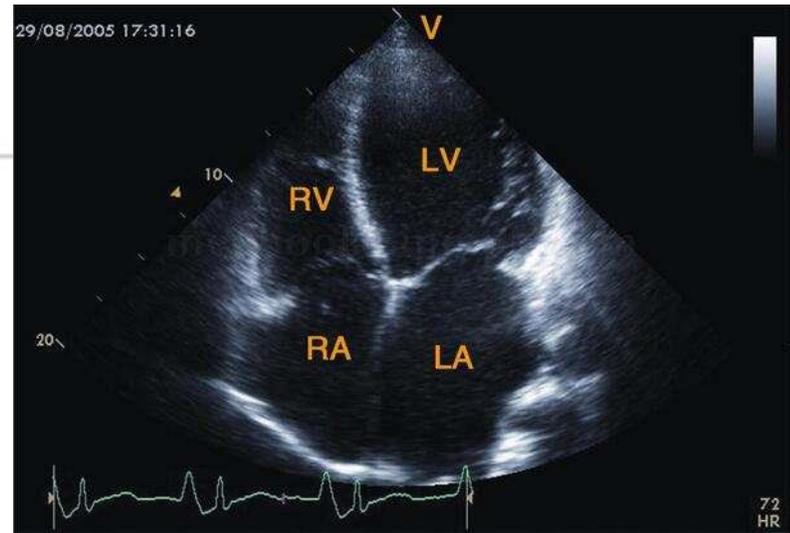
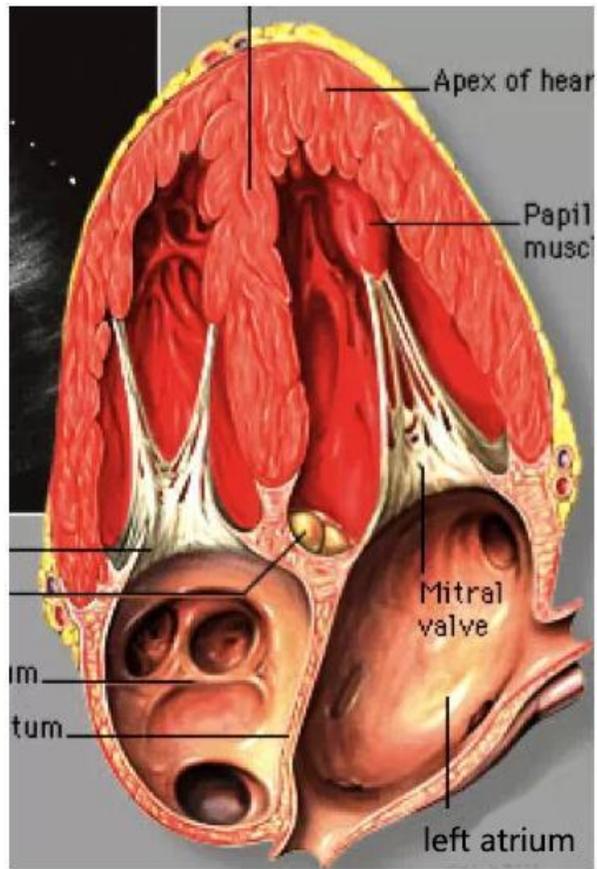


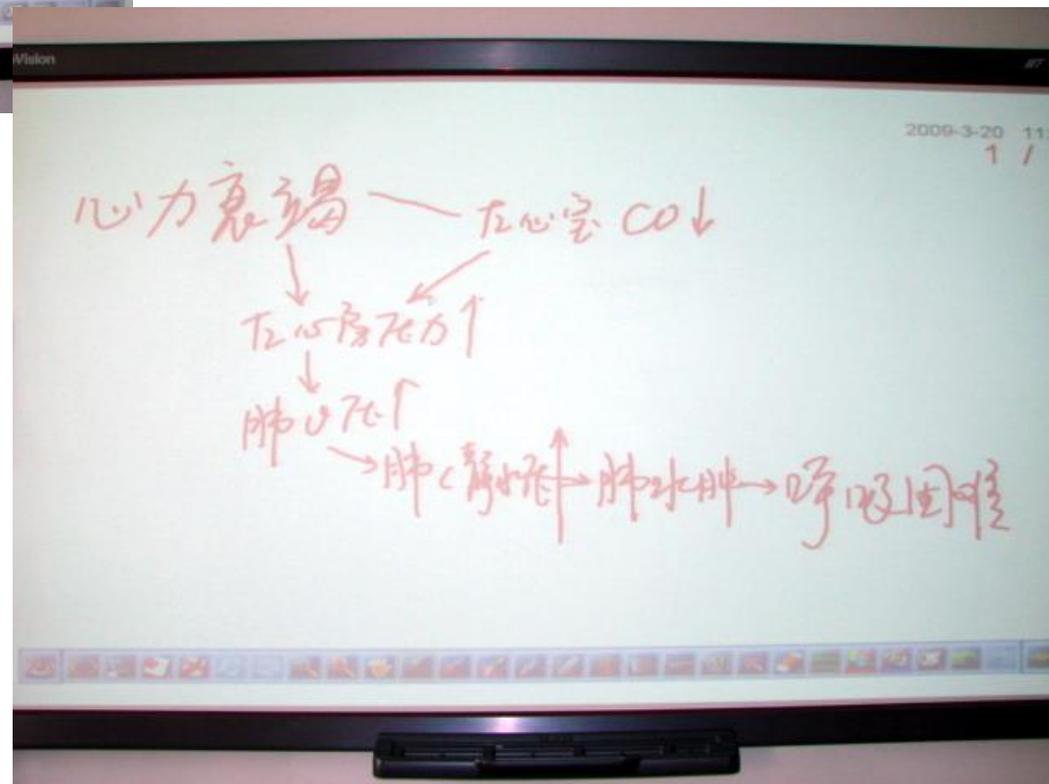
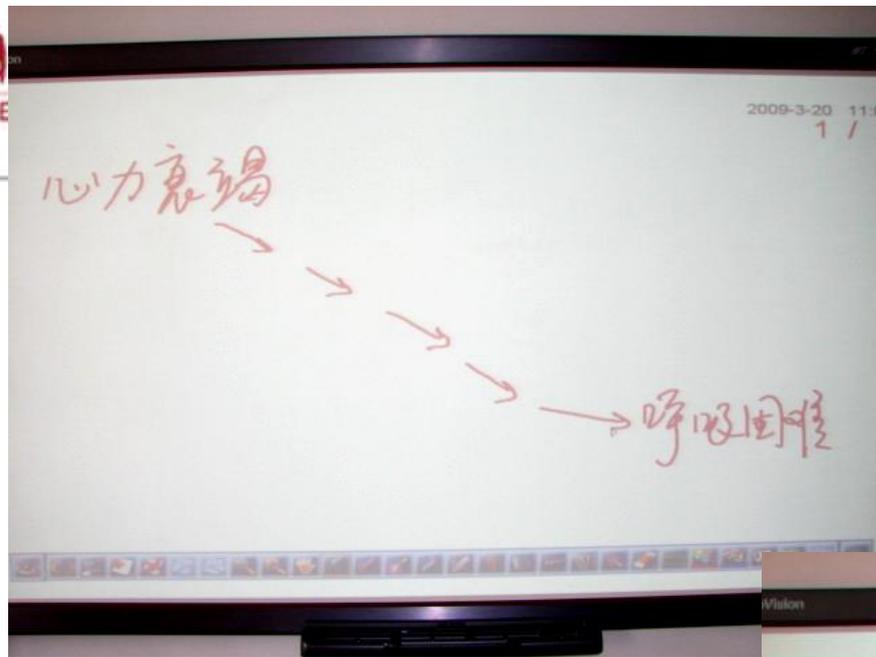


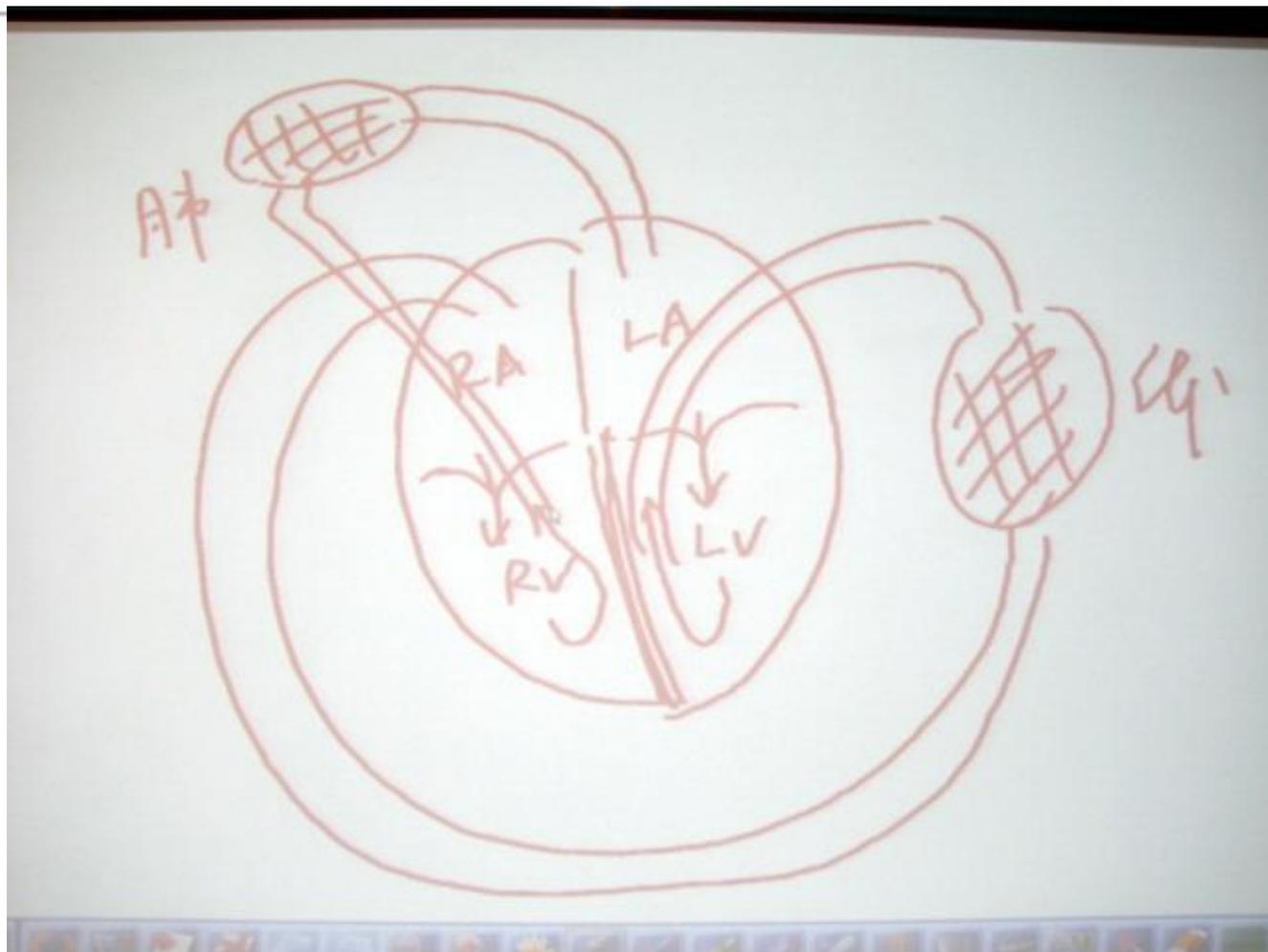


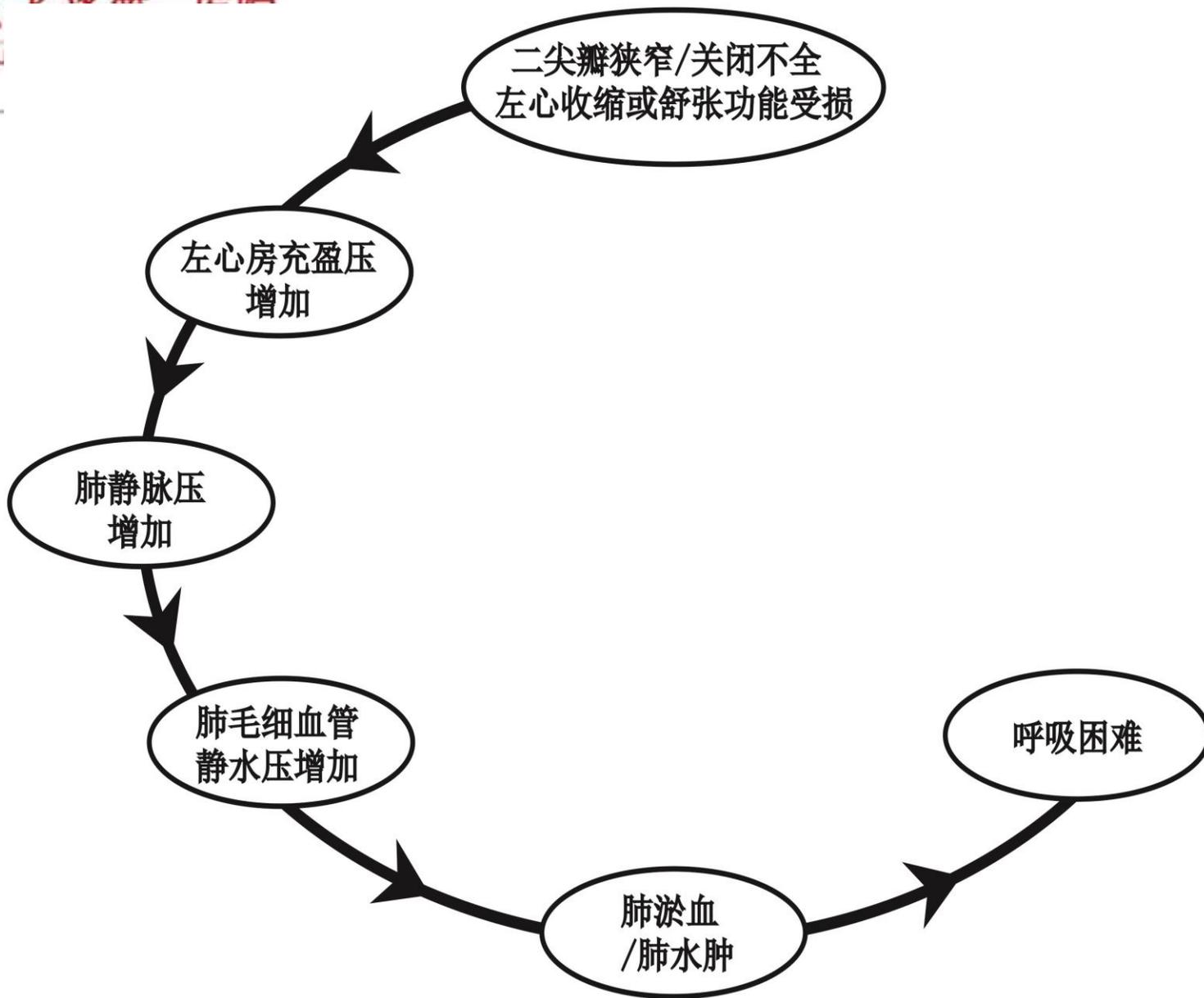














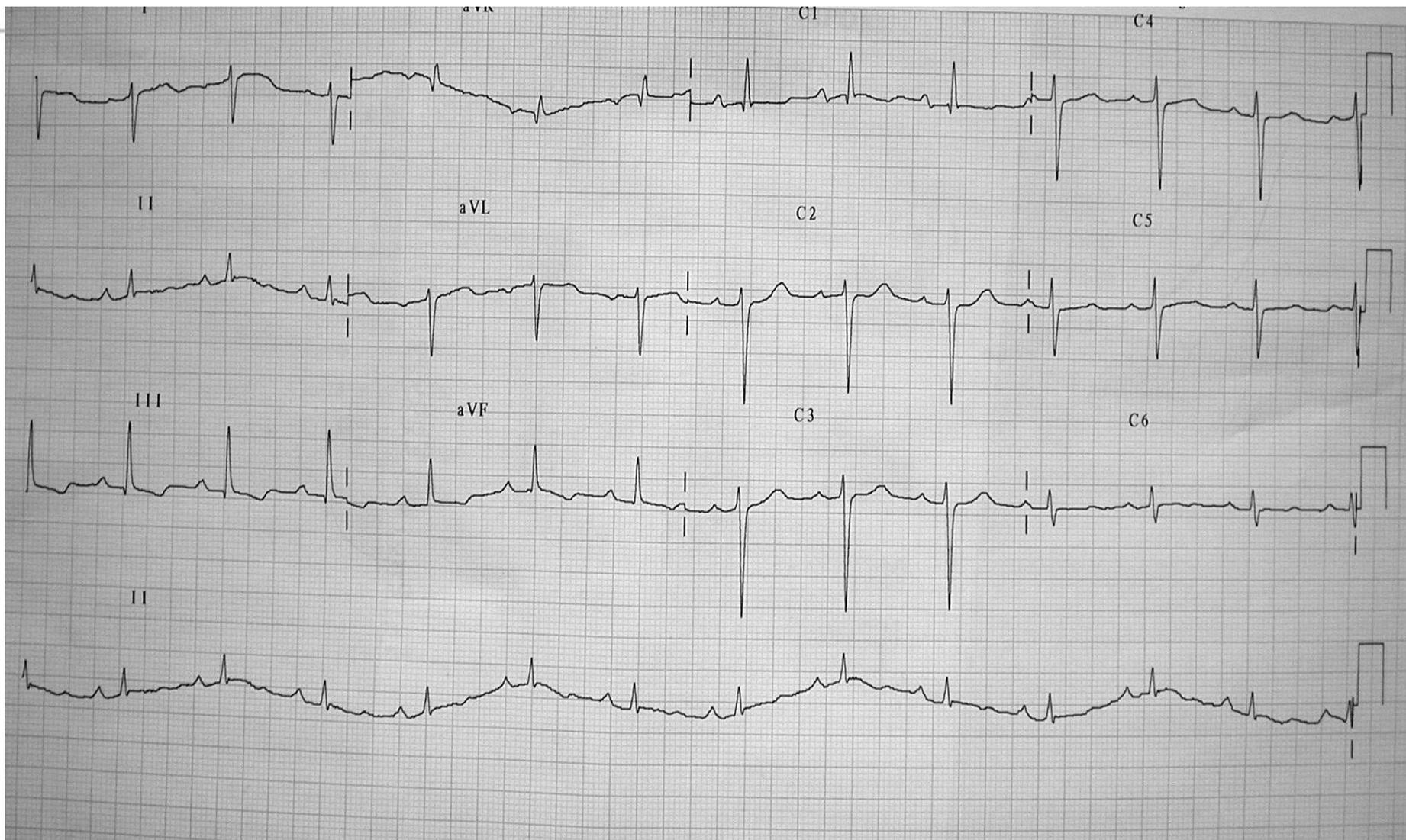
# 信息获取及应用

- 对原始信息的处理能力训练
    - 抽提、归纳和概念转变
    - 辅助检查判读
  - 对信息的合理利用
    - 与机制解释相对应—逻辑关联
    - 决策中的权重
    - 人文和伦理的思考
    - 医学经济学
- 原始信息重现原则
    - 非病历结构的患者特色语言表述
    - 一般背景描述（人文、伦理等）
    - 系统回顾
    - 重点查体（阳性/阴性）
    - 辅助检查的原始资料（非报告）呈现



北京大学第一  
PEKING UNIVERSITY FIRST







## 场景一

### 情景C，地点：辅助科室

▶ 病人按照医嘱进行各项检查.....

▶ 检查过程中

病人：王医生，我能不能不做穿刺活检，穿刺完不是还得手术嘛，而且我听说一穿刺就把肿物扎破了，会刺激肿物变化的，所以直接把我的肿物切了不就完了吗？

医生：.....

▶ 辅助检查的结果以文字配合图片的方式在纸质案例上呈现，必要时可给出正式报告格式的检查结果。

### 点评

▶ 案例的演进随时契合临床实际工作情况，如病情解释。

▶ 检查结果最好能模拟正式报告的样式，每个检查单独一页，可以根据学生讨论的情况逐一展示，也可以先展示片子，再给报告



## 场景三

### 情景A，地点：办公室

▶ 病人提出新的问题.....

▶ 沟通过程中

病人：我和我爱人都是独生子女，我还没有生过孩子，化疗后将来我还能要小孩吗？.....

医生：具体是这样的.....我们可以.....所以我们要调整治疗方案.....

病人：.....

▶ 要求学生讨论病人的要求是否需要给予关注，如何调整治疗方案

### 点评

▶ 让同学树立肿瘤的治疗的同时要关注病人的生活质量的理念。

▶ 通过病人的要求将外科疾病与妇产、生殖科学、药理学等临床与基础学科建立联系。



- 面对未知的“病人”——激发兴趣
  - 没有事先告知的讨论
- 信息的分步递呈——模拟临床
  - 始终保持悬念的过程
- 相对固定的问题设置——临床思维结构化训练
  - 合理临床思维的要求
  - 有弹性的调整
- 机制解释——确定核心基础医学知识
- 原始信息——真实重现



## 临床阶段PBL的要点

- 培训临床思维>学习知识
- 关注综合能力的培养>关注对与错
- 只有将PBL和临床实践有机结合才能更好地实现转化式学习



# 临床阶段PBL的重要价值

- 帮助学生有效地学习和适应临床教学和工作
  - 模拟优秀临床医师的思考模式
  - 模拟临床工作的实际过程
- 实现“以器官系统为中心”课程改革的重要环节
  - 加强基础和临床的融合
  - 强化“胜任力”培养



北京大学第一医院  
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

敬  
请  
指  
正  
!

