

認定指導薬剤師のための

『教えにくいLS課題集』

(学習方略)



社団法人 東京都薬剤師会

P 327

## 薬剤師の技術評価について説明できる

### 実習指導方法の基本

実際の保険調剤行為と調剤報酬に定められた算定要件との関係を知ることで、保険薬局で行うそれぞれの保険調剤業務が診療報酬における調剤報酬の評価の根拠となっていることを理解させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例と回答例

#### (1) 調剤報酬は出来高払いであることを説明する。

- 保険薬剤師が保険調剤を行ったとき、発生した行為が調剤報酬に規定された要件をすべて満たした場合、該当する行為に規定された点数を算定することができること。
- 健康保険法による保険調剤の流れを理解させる。
  - ・ 保険処方せんを受け付けてから処方せんに基づく医薬品の調製、服薬指導、調剤録の記録、一部負担金の徴収までの範囲

#### (2) 保険調剤・報酬の基本的な仕組みを知る

- 薬局と保険薬局、薬剤師と保険薬剤師の違いを説明させる。

##### 《確認しておくべき項目》

- ・ 「薬局」の開設許可を受けて「保険薬局」の指定を受ける。
  - ・ 「薬剤師」の薬籍登録（免許証の交付）をして「保険薬剤師」の登録をする。
  - ・ つまり、薬事法・薬剤師法の定めることに従い、かつ健康保険法の定める各種事項を順守することになる。（二重指定制）
  - ・ 保険調剤とは、保険医が発行する保険処方せんに基づき、保険薬局に勤務する保険薬剤師が、薬剤師法・薬事法・健康保険法（薬坦規則）等に基づいた調剤（療養の給付）を担当した場合を指す。
  - ・ 療養の給付とは、薬剤又は治療材料の支給並びに居宅における薬学的管理及び指導。
- 「保険薬局、保険薬剤師の心構え」を担保する法律・規則について説明させる。

##### 《確認しておくべき項目》

- ・ 懇切丁寧に療養の給付を担当しなければならない（薬坦第2条）
- ・ 保険医が交付した処方せんに基づいて、患者の療養上妥当適切に調剤並びに薬学的管理及び指導を行わなければならない（薬坦第8条）
- ・ 健康保険事業の健全な運営を損なうことがないように努めなければならない（薬坦第9条の2）

保険調剤とは、薬坦規則に基づいた保険調剤並びに薬学的管理・指導を行うと共に、要件に基づく妥当・適切な費用請求を行うことである。

さらに深く学ぼう

(1) 調剤録 (LS : P323 を参照)

保険調剤録と薬剤師法に規定された調剤録の違いを説明できる。

任意の処方せんとを与え、処方内容・調剤の手法に基づいた保険調剤録を作成する。

○調剤録とは

処方せんに基づいて当該患者に医薬品を販売・譲渡 (調剤を行った) した記録を残すものである。したがって、

- ① どの医師が発行した処方せんに基づき (薬剤師法第 23 条 1 項)
- ② 何時、どの薬局の薬剤師が (薬剤師法第 26 条)
- ③ 処方内容の合理性を判断し処方せんに基づいた医薬品及び数量を (薬剤師法第 23 条 2 項、24 条)
- ④ 処方せんに記載された患者に販売・譲渡した記録
  - ・ 薬剤師法第 28 条に規定された調剤録 (保険薬局・薬局が受け付けるすべての処方せん：自費・交通事故処方せん等を含む)
    - ◇ 第 1～2 項：調剤済みとならなかった場合に備え、薬局は調剤録を備えておかなければならない。
    - ◇ 調剤済みとなった場合、当該処方せんに薬剤師法施行規則第 16 条に規定されたすべての項目を記載し、3 年間保存する。

○保険調剤録とは

薬剤師法に規定された内容に加え、保険薬局および保険薬剤師療養担当規則 (薬坦) 第 5 条、保険薬剤師については同規則第 10 条に基づき記録・保存するもの。

(2) 処方せんへの記載事項と保管管理 (LS : P324、P325 参照)

調剤済みとなった処方せんに記載する理由を適切に説明する。

○調剤済みとなった処方せんに記載しなければならない事項

- ・ 薬剤師法第 26 条、施行規則第 15 条の内容

参 考

調剤報酬点数表及び老人調剤報酬点数表に関する事項

第一 調剤報酬点数表に関する事項

<通則> (分割調剤の記載はこの部分だけ)

1. 分割調剤

長期間の処方せん・長期保存が困難その他の理由 ⇒ 必要がある場合

2. 医薬品の品質確保

3. 調剤録の作成

分割調剤時 ⇒ 薬剤師法第 26 条、分割理由、調剤録の作成 ⇒ 処方せんの返却

## &lt;調剤技術料&gt;

区分00 調剤基本料

区分01 調剤料

## (1) 内服薬

ア. 内服薬とは : 浸煎薬、湯薬及び一包化薬を除く

調剤料 : 内服用滴剤、それ以外の内服薬とは所定単位、所定点数が異なる

イ. 所定単位とは : 「1剤」及び「1剤1日分」

内服用滴剤は「1調剤」を所定単位とする。

(イ) 服用時点が同一 ⇒ 別包しても1剤

(ロ) 服用時点が同一 ⇒ 投与日数に関係なく1剤

(ハ) 「服用時点が同一」とは ⇒ 服用日1日を通じて用法が同じ  
食事を目安にする3区分 ⇒ 食前、食後、食間

(ニ) 別剤算定の例外

① 配合変化等の調剤技術上の必要性

② 内服用固形剤(錠剤・カプセル剤・散剤等)と内服用滴剤

③ 内服錠とチュアブル錠又は舌下錠等 服用方法が異なる

ウ. 内服薬の調剤料は3剤まで

・ 内服用滴剤は含めない

・ 浸煎薬・湯薬・一包化薬を同時に調剤した場合

浸煎薬・湯薬 : 調剤数を剤数に含める

一包化薬 : 内服薬に準じて剤数に含める

エ. 同一薬局で分割調剤 ⇒ 通算した点数-前回請求した点数

オ. 隔日投与等 ⇒ 実際の投与日数

カ. ドライシロップ剤を溶解した場合 ⇒ 内服用液剤

そのまま投与 ⇒ 内服用固形剤

キ. 嚥下困難者用製剤加算

① 嚥下障害等がある。

② 市販剤形では服用が困難である。

③ 医師の了解がある。

錠剤を砕く等剤形を加工し調剤した場合

ク. 剤形の加工

① 薬剤の性質

② 製剤の特徴 等の薬学的知識に基づくこと

ケ. 嚥下困難者用製剤加算は

処方せん受付 1回につき1回算定

コ. 計量混合加算・自家製剤加算を同時に算定できない

サ. 調剤録への記載

シ. 時間外・休日・深夜加算対象外

(2) 屯服薬 : 処方せん受付1回につき1回

(3) 浸煎薬

ア. 薬局で浸煎し、液剤として調製したもの

イ. 日数にかかわらず、1調剤につき算定

ウ. 調剤料

- ・ 3調剤まで算定できる
- ・ 内服薬・湯薬・一包化薬を同時に調剤した場合  
内服薬 : 剤数を含める  
湯薬 : 調剤数を含める  
一包化薬 : 内服薬に準じて剤数を調剤数に含める

(4) 湯剤

ア. 2種類以上の生薬を混合、分包したもの

イ. 日数にかかわらず、1調剤につき算定

ウ. 調剤料

- ・ 3調剤まで算定できる
- ・ 内服薬・浸煎薬・一包化薬を同時に調剤した場合  
内服薬 : 剤数を含める  
浸煎薬 : 調剤数を含める  
一包化薬 : 内服薬に準じて剤数を調剤数に含める

(5) 一包化薬

ア. 一包化薬とは

- ① 服用時点の異なる場合と同一の場合がある
- ② 2種類以上の内服用固形剤（錠剤・カプセル剤・散剤等）：服用時点が異なる場合
- ③ または、3種類以上の内服固形剤：服用時点が同一
- ④ 服用時点毎に一包

イ. 一包化の要件

- ① 多種類の薬剤が投薬されている患者 ⇒ 薬剤の飲み忘れ
- ② 多種類の薬剤が投薬されている患者 ⇒ 飲み誤り
- ③ 心身の特性 ⇒ 錠剤等を取り出せない
- ④ 一包化調剤料を算定するにあたり、医師の指示または了解を得る

ウ. 調剤料 : 7又はその端数を増すごと

エ. 薬剤師が必要性を認めた場合 ⇒ 医師の了解と一包化の理由

調剤録に記載

オ. 散剤・錠剤の別一包化 ⇒ 安全性の確保 ⇒ 同時算定不可

P 328

代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し、その原因について指導薬剤師と話し合う

### 実習指導方法の基本

薬剤師が薬剤師法上で負っている義務・責任について説明すると共に、具体的な調剤過誤事例を調べ、その予防策・対応策を検討させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- ・ 薬剤師が薬剤師法上で負っている義務について説明させる。
- ・ 過去に発生した調剤過誤に関する事例を1～数例用意させる。

### 回答例

(1) 薬剤師法上での薬剤師の義務を下記に示す。

- ① 調剤の求めに応ずる義務 (第 21 条)
- ② 一定場所における調剤義務 (第 22 条)
- ③ 処方せんによる調剤義務 (第 23 条)
- ④ 処方せんの疑義確認義務 (第 24 条)
- ⑤ 薬剤容器等への用法等記載義務 (第 25 条)
- ⑥ 適正使用のための情報提供 (第 25 条の 2)
- ⑦ 処方せん記入・保存義務 (第 26、27 条)
- ⑧ 調剤録備え付け・記入・保存義務 (第 28 条)

(2) 代表的な事例は薬局で用意し、資料として実習生に配布する。

- ① 事例の読み合わせ
- ② 処方内容の解析 (用法用量、患者背景の確認)
- ③ 過誤原因の同定
- ④ 予防策について

### さらに深く学ぼう

調剤過誤を起こした際に問われる薬剤師の責任について説明すると共に、実際に事故が起こってしまった場合の対応についても学生に説明する。

### 回答例

調剤過誤における薬剤師の責任

(1) 過失責任の要件

ア) 意義務違反

- ・ 予見可能性と予見義務
- ・ 回避可能性と回避義務

### (3) 薬局調剤を実践する

イ) 結果発生

ウ) 相当因果関係

#### ① 責任の種類

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| ア) 民事責任 (民法 709 条) | 不法行為による損害賠償責任 |
| イ) 刑事責任 (刑法 211 条) | 業務上過失致死       |
| ウ) 行政責任 (薬剤師法 8 条) | 免許取消・業務停止処分   |

#### ② 医師の責任との関係

医師の処方に従った薬剤師の調剤責任

### (2) 事故後の対応

- ① 患者への対応
- ② 医療機関との連絡・連携
- ③ 薬剤師会・行政機関に対する報告
- ④ 警察に対する届出及び捜査への対応
- ⑤ 薬局内での対処事項

## 参 考

実際の過誤事例から、過誤原因、薬剤師の追うべき責任について説明する

### 事 例

- ① 医師 Y1 は、風邪により来院した生後 4 週間の新生児 X に対し、院外処方せんを交付した。表 1 の各薬剤を処方し、処方せんを受け付けた保険薬局管理薬剤師 Y2 は、その処方通りに調剤して、X に投与した。
- ② X の母親は、上記飲み薬を投与当日昼の授乳時に 1 回、翌日午前 10 時ころの授乳後に 1 回、それぞれ一目盛ずつ飲ませたところ、X は、同日午後 2 時ころまでに呼吸困難、チアノーゼを発症した。
- ③ 新生児 X は、その後長期間の入院、通院を余儀なくされた。

表 1. 処方薬剤

1. パセトシン	3 g	分 3	4 日分
2. レクリカシロップ	3 mL	分 3	4 日分
3. フスコデシロップ	3 mL	分 3	4 日分

### 解 説 (処方せんに基づく調剤)

薬剤師は処方せんに基づく調剤が義務付けられている。しかし、処方せん中に疑わしい点(疑義)があるときは、処方せん発行医に問い合わせを行い、その疑わしい点を確認した後、に調剤を行わなければならない。(薬剤師法第 24 条)

今回の事例のように、医師が常用量を超えて医薬品を処方した場合には、薬剤師は、まず

医師に問い合わせをした後でなければ調剤することはできない。しかし、薬剤師が常用量を超えていることを認識せずに調剤を行い、薬剤を交付した結果として事故が起きた場合には、薬剤師の過失責任は逃れることができない。薬剤師は薬の専門家として、自分の行う行為によって対象者の死傷等の結果を招くであろうことを認識し、予見しなければならない義務を負っている。このことから、結果予見義務に違反したこととなる。また、薬剤師が常用量を超えていることに気が付かなかった場合であっても、薬剤師は最高水準の知識を前提とした一般的注意義務が課せられている。このことから、結果を予見し回避することのできる立場にいながら疑義照会を行わなかった行為に対し、損害賠償責任を問われる可能性がある。

この裁判では医師の過失責任とともに、その処方何ら疑問を持たずに調剤し、薬剤が過量に処方されている点に関し必要な注意説明を怠った薬剤師に対しても、結果の予見と回避を行わなかったことを理由とした「医師と薬剤師の共同不法行為」を言い渡し、医師・薬剤師の両者に損害賠償を命じた。

### その他の重大な調剤過誤事例

- ① エラスチーム → オイグルコン 1日6錠 処方  
血糖降下により心不全発作を起こし、植物人間状態になる。
- ② ビンブラスチン 10倍量投与  
急性肺炎で重体 → 腎機能障害 → 死亡
- ③ アレビアチン散10% 2g → アレビアチン細粒 2g  
体調変化 → 死亡

解 説 (調剤事故発生時の対応マニュアル：日本薬剤師会より)

#### ① 昭和58年8月2日 (札幌地裁判決)

高血圧症治療のために通院していた患者に、医師は、血管代謝改善剤「エラスチーム」を処方するつもりだったのに、誤って血糖降下剤「オイグルコン」と記入した。薬剤師は処方せんどおりに調剤し、患者も指示どおり1日6錠も服用した。患者は、血糖値が低下し、これが引き金となって心不全の発作を起こし、いわゆる植物人間の状態になった。この事件については、札幌地裁で、治療費を除いて4,700万円を払うことで和解が成立した。

本件の原因は、エラスチームもオイグルコンも頭文字が「E」なので、医師が錯覚したことと、調剤、交付の過程で薬剤師が二度チェックをしているのに、オイグルコンの投与量1日6錠が通常量を超えていることに気が付かなかったことにある。この場合、薬剤師は高血圧患者に血糖降下剤が処方されたということを知っていなくても、すなわち誤処方の事実を具体的に認識しなくても、過量な処方に疑問を持って処方医に照会すれば、誤処方に気が付き、かかる結果の発生が未然に防止できたとされる。

このような場合、調剤者、薬袋記載者、鑑査者のそれぞれに責任があり、それは医師との関係で共同不法行為が成立する。



### (3) 薬局調剤を実践する

#### ② 平成15年3月7日 (朝日新聞他)

平成12年7月、膀胱がん治療のために入院していた患者に、誤って10倍量の抗がん剤「ビンブラスチン」(5mgのところ50mg)が投与される。患者は急性肺炎で重体となり、腎機能低下で死亡。

主治医の医長が指示書に判読しにくい文字を記入。看護婦が5mgを50mgと勘違いし、薬局に持っていく注射せんに転記したのが原因。50mgは許容量の約2.5倍に当たるが、薬剤師も主治医も気付かず、患者に注射する。

この事件に関しては、主治医の泌尿器科医師と当該調剤を行った薬剤師が、業務上過失致死の疑いで地方検察庁へ書類送検される。

#### ③ 平成15年3月20日 (共同通信他)

医師が、アレビアチン散10%を処方するところ、誤って「アレビアチン細粒2g/日」を処方する。院外処方せんを受け付けた薬局では、前回までの処方(アレビアチン散10%)と異なる薬剤が処方されていたことに気付きながら、疑義照会をしないままに調剤し、これを服用した患者が死亡する。

処方量が常用量の10倍量であったにも拘わらず、患者の様態変化による一時的な処方変更と捉え、疑問を感じず、疑義照会を行わなかったことなどが原因。患者は身体障害者施設の入所者であり、介護者が当該患者に9回にわたり服用させる。

この事件に関しては、当該県警が業務上過失致死の疑いで捜査を行ったが、投与された薬による死亡事例がないなど、誤調剤と死亡との因果関係の立証が難しく、一方、誤投与による症状悪化は明らかであったため、業務上過失傷害容疑での立件となった。処方医と薬剤師は地方検察庁に書類送検された。

※現在アレビアチン細粒の販売は中止になっています。

P 329

## 名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる

### 実習指導方法の基本

医薬品の名称の類似には、視覚的類似性と、聴覚的類似性がある。又、包装や剤形などの外観が類似している医薬品もある。これらの医薬品の取り違いに起因する医療事故が多数報告されている。医療事故を防止するためには、名称や外観が類似した代表的な医薬品を知る事が必要である。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- (1) 薬局内にある医薬品で、名称の類似している医薬品を数例探し、その一般名、効能・効果を調べ、取り違いによりどのような事が起こるか考えさせる。
- (2) 薬局内にある医薬品で、外観（包装、剤形など）の類似している医薬品を数例探し、その一般名、効能・効果を調べ、取り違いによりどのような事が起こるか考えさせる。

### 回答例

それぞれ、薬を示して説明する。

#### (1) 名称の類似している医薬品

##### ①アマリール（グリメピリド） — アルマール（アロチノロール塩酸塩）

アルマールは $\alpha$ 、 $\beta$ 受容体遮断作用を示し、本態性高血圧症、狭心症の治療薬である。アマリールは血糖降下作用及びインスリン分泌作用を示すインスリン非依存型糖尿病治療薬である。高血圧の患者がアマリールを服用すれば、血糖値の低下がおこる可能性がある。事故例として、慢性腎不全の入院患者に、薬剤師が間違っアマリールを調剤し、8日目に血糖値の異常低下により意識不明の重体に陥った事が報告されている。

一方、糖尿病患者がアルマールを服用すれば、低血圧によるめまい、ふらつきがおこる可能性がある。なお、アルマールは糖尿病性ケトアシドーシスのある患者には禁忌、コントロール不十分な糖尿病には慎重投与となっている。

##### ②ウテメリン（リトドリン塩酸塩） — メテナリン（メチルエルゴメトリンマレイン酸塩）

ウテメリンは子宮平滑筋収縮抑制作用を示し、流産・早産防止の治療薬である。メテナリンは子宮平滑筋収縮作用を示し、子宮収縮の促進並びに子宮出血の予防及び治療の目的で、胎盤娩出後、子宮復古不全、流産、人工妊娠中絶の場合に使用する。妊婦又は妊娠している可能性のある女性には禁忌である。

反対の薬理作用を持つため、取り違えは大変危険である。

#### (2) 外観の類似している医薬品

アダラート L錠 10mg（ニフェジピン） — バイロテンシン錠 10mg（ニトレンジピン）  
両者とも、赤地のシートに黒字で、ミミが黒く、含量の 10 が記載されている。背面も赤

(3) 薬局調剤を実践する

字にて記載されている。両者とも Ca 拮抗剤であり、高血圧、狭心症の治療薬であるため、薬効別にて配置している場合、同系統の棚に置かれている。

さらに深く学ぼう

薬局内にある薬剤を詳細に観察し、名称や外観が類似した医薬品を調べる。又、必要に応じて、当該薬局で採用していないが、医療事故につながる類似医薬品を調べる。

回答例

表1「名称の類似している医薬品」と、表2「外観が類似する医薬品」により、薬を示して適宜説明をする。非採用医薬品に関しては、写真付/服薬指導 CD-ROM や、製薬会社のホームページ内の製剤写真などを示して、説明する。

表1 名称の類似している医薬品

アストミン	アスペリン		セレナール	セレネース	
アイトロール	アロシトール		テオドール	テグレート	
アナフラニール	トフラニール		ノイトロピン	ノイロビタン	
アマリール	アルマール		ノルバスク	ノルバデックス	
アルケラン	アルサルミン		ハルシオン	ハルナール	
ウテメリン	メテナリン		ビタノイリン	ビタメジン	
エクセグラン	エクセラージェ	エパデール	ヒルナミン	ピレチア	
エラスチーム	エンピナーズPD		フェロ・グラデュメット	フェロミア	
ガスコン	ガスター	ガスロンN	プルゼニド	プレドニン	
カリクレイン	カルデナリン	カルナクリン	プレタール	プロスターール	
カルスロット	カルビスケン		ベノジール	ベンザリン	
グリチロン	グリミクロン		ペルサンチン	ペルジピン	
コバシル	ニバジール		ミオナール	メチコバル	
ザイロリック	ザンタック	ジルテック	ムコスタ	ムコソルバン	ムコダイン
ザンテン	セスデン		リピトール	リポトリール	
セディーール	セフアドール		ロカルトロール	ローコール	ロコルナール
セフspan	セフゾン				

(薬剤師サポートブック第2版、薬事日報社より一部改変)

表2 外観が類似する医薬品

アダラートL錠10mg	バイロテンシン錠10mg	
アレギサル錠10mg	ノイキノ錠10mg	
アレビアチン錠100mg	ガスモチン錠2.5mg	
アンコチル錠500mg	バクトラミン錠	
インヒベース錠0.5	チラーヂンS錠50 $\mu$ g	
ウルソ錠50mg	プロサイリン錠20	
エフピー錠2.5	メトリジン錠2mg	
オイグルコン錠2.5mg	ダオニール錠2.5mg	
クラリス錠200	リーマス錠200	
コランチル顆粒	アルサルミン細粒	
シプロキサシ錠200mg	ラミシール錠125mg	アダラートL錠10mg
シングレア錠10mg	ニポラジン錠	ワイテンス錠
スピロペント錠	プロスタール錠25	
セレクトール錠200mg	デパケンR錠200	
ダーゼン錠10mg	フロモックス錠100mg	ロキソニン錠
ヒベルナ糖衣錠5mg、25mg	フルメジン糖衣錠(0.5)	
フランドルテープ40mg	ミリステープ5mg	
プロスタール錠25	ポラキス錠3	
プロスタールL錠	ポラキス錠2	
ボルタレン錠	ノイロトロピン錠	
ボルタレンSRカプセル	ポンタールカプセル125mg	
ミケラン錠5mg	メインテート錠5	プレタノール錠100mg
テノーミン錠25	テノーミン錠50	
メチコバル錠250 $\mu$ g	メチコバル錠500 $\mu$ g	
メプチンミニ錠25 $\mu$ g	メプチン錠50 $\mu$ g	
ユニフィルLA錠100mg	ユニフィルLA錠200mg	

(薬剤師サポートブック第2版、薬事日報社より一部改変)

特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬など）を列挙できる

### 実習指導方法の基本

日本薬剤師会および日本病院薬剤師会では、調剤時や投与時に特別な注意が必要な薬剤をハイリスク薬としている。そのなかで、特にリスクの高い抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬は、作用や副作用が強力である事から、処方間違いや調剤時の取り違いは致命的な医療事故となる恐れがある。これらの医薬品の名称、医療過誤による副作用などを学ぶ。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

薬局内にある抗悪性腫瘍薬や抗糖尿病薬を数例選び、その一般名、警告、禁忌、効能・効果、重大な副作用を調べさせる。

### 回答例

保険薬局にて扱う事の多い以下の医薬品について回答例を示す。それぞれ、薬を示して説明する。

#### (1) 抗悪性腫瘍薬

ユーエフティ E 顆粒、ユーエフティカプセル（テガフル・ウラシル配合剤）

#### 《警告》

- ① 劇症肝炎等の重篤な肝障害が起こることがあるので、定期的（特に投与開始から2ヵ月間は1ヵ月に1回以上）に肝機能検査を行うなど観察を十分に行い、肝障害の早期発見に努めること。肝障害の前兆又は自覚症状と考えられる食欲不振を伴う倦怠感等の発現に十分に注意し、黄疸（眼球黄染）があらわれた場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- ② テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤との併用により、重篤な血液障害等の副作用が発現するおそれがあるので、併用を行わないこと。

#### 《禁忌》

- ① 重篤な骨髄抑制のある患者
- ② 重篤な下痢のある患者
- ③ 重篤な感染症を合併している患者
- ④ 本剤の成分に対し重篤な過敏症の既往歴のある患者
- ⑤ テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤投与中の患者及び投与中止後7日以内の患者
- ⑥ 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人

#### 《効能・効果》

頭頸部癌、胃癌、結腸・直腸癌、肝臓癌、胆のう・胆管癌、膵臓癌、肺癌、乳癌、膀胱癌、前立腺癌、子宮頸癌の寛解

《重大な副作用》

- ① 骨髄抑制、溶血性貧血等の血液障害
- ② 劇症肝炎等の重篤な肝障害
- ③ 肝硬変
- ④ 脱水症状
- ⑤ 重篤な腸炎
- ⑥ 白質脳症等を含む精神神経障害
- ⑦ 狭心症、心筋梗塞、不整脈
- ⑧ 急性腎不全、ネフローゼ症候群
- ⑨ 嗅覚脱失
- ⑩ 間質性肺炎
- ⑪ 急性膀胱炎
- ⑫ 重篤な口内炎、消化管潰瘍、消化管出血
- ⑬ 皮膚粘膜眼症候群 (Stevens-Johnson 症候群)、中毒性表皮壊死症 (Lyell 症候群)

(2) 抗糖尿病薬

オイグルコン錠 (グリベンクラミド)

《警告》

重篤かつ遷延性の低血糖症を起こすことがある。用法・用量、使用上の注意に特に留意すること。

《禁忌》

- ① 重症ケトーシス、糖尿病性昏睡又は前昏睡、インスリン依存型糖尿病 (若年型糖尿病、ブリティル型糖尿病等) の患者
- ② 重篤な肝機能障害又は腎機能障害のある患者
- ③ 重症感染症、手術前後、重篤な外傷のある患者
- ④ 下痢、嘔吐等の胃腸障害のある患者
- ⑤ 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人
- ⑥ 本剤の成分又はスルホンアミド系薬剤に対し過敏症の既往歴のある患者
- ⑦ ボセンタンを投与中の患者

《効能・効果》

インスリン非依存型糖尿病

《重大な副作用》

- ① 低血糖
- ② 無顆粒球症、溶血性貧血
- ③ 肝炎、肝機能障害、黄疸

さらに深く学ぼう

薬局内にある抗悪性腫瘍薬および抗糖尿病薬について、その一般名、警告、禁忌、効能・効果、重大な副作用を調べる。

回答例

特にリスクの高い代表的な医薬品を表に示す。薬局内にある薬を示して、添付文書を参考にして説明をする。非採用医薬品に関しても、重要な薬については説明する。

表 特にリスクの高い代表的な医薬品

抗悪性腫瘍薬	一般名	商品名
アルキル化剤	シクロホスファミド	エンドキサンP錠
	ブスルファン	マブリン散
	メルファラン	アルケラン錠
代謝拮抗剤	カペシタビン	ゼローダ錠
	カルモフル	ミフロール錠
	シタラビンオクホスファート	スタラシドカプセル
	テガフル	フトラフル腸溶錠/カプセル ステロジン顆粒、ルナシンカプセル
	テガフル・ウラシル	ユーエフティE顆粒 ユーエフティカプセル
	テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム	ティーエスワンカプセル
	ドキシフルリジン	フルツロンカプセル
	ヒドロキシカルバミド	ハイドレアカプセル
	フルオロウラシル	5-FU錠、ルナポン錠 5-FUドライシロップ
	メトトレキサート	メソトレキセート錠
メルカプトプリン	ロイケリン散	
トポイソメラーゼ阻害薬	エトポシド	ベプシドS25、ラストットSカプセル
	ソブゾキサン	ペラゾリン細粒
ホルモン製剤	アナストロゾール	アリミデックス錠
	エキセメスタン	アロマシン錠
	塩酸ファドロゾール水和物	アフエマ錠
	タモキシフェンクエン酸塩	ソシゲーン錠、タスオミン錠 ノルバテックス錠、レスポール錠
	トレミフェンクエン酸塩	フェアストーン錠
	ホスフェストロール	ホンバン錠
	メドロキシprogesteron酢酸塩	ヒスロンH200、
	メピチオスタン	チオデロン
	リン酸エストラムスチンナトリウム	ピアセチルカプセル
分子標的治療薬	メシル酸イマチニブ	グリベック錠
	ゲフィチニブ	イレッサ錠
その他	塩酸プロカルバジン	塩酸プロカルバジンカプセル
	トレチノイン	ベサノイドカプセル
	アセグラトン	グルカロン錠
	ウベニメクス	ベスタチンカプセル
抗糖尿病薬	一般名	商品名
スルホニル尿素剤	グリクラジド	グリミクロン錠
	グリベンクラミド	オイグルコン錠、タオニール錠
	グリメピリド	アマリール錠
	トルブタミド	ブタマイド錠 ヘキストラスチノン錠/散
ビグアナイド製剤	ブホルミン塩酸塩	ジベトン錠、ジベトンS腸溶錠
	メトホルミン塩酸塩	グリコラン錠、メルピン錠 メトリオン錠
インスリン抵抗性改善薬	ピオグリタゾン塩酸塩	アクトス錠
α-グルコシダーゼ阻害薬	アカルボース	グルコバイ錠
	ボグリボース	ベイスン錠

(スタンダード薬学シリーズ 11、東京化学同人より一部改変)

P 402

## 疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる

### 実習指導方法の基本

セルフメディケーションの基本となる疾病の予防法と関連する健康管理の中で、基本的な項目について、調べさせる。ここでは疾病の詳細な各論を論じるのではなく、多くの疾患、特に生活習慣病の発症に共通する項目に焦点をあて、原因ではなく、どのような方法で予防できるか、アドバイスを顧客や患者に受け入れてもらうためにはどのような工夫が必要かという点を強調する。日常の業務での思いを語ろう。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- ・ メタボリックシンドロームの概念を聞く。
- ・ メタボリックシンドロームの診断に関わる検査値を述べさせる。

### 回答例

LS : P514 の【さらに深く学ぼう】87~89 ページを参照

### さらに深く学ぼう

#### (1) 疾病の発症や予後

さまざまな要因が影響しているが、それらの要因は、以下の3つに分けることができる。

- ① 加齢などを含めた「遺伝要因」
- ② 病原体や有害物質、ストレス要因などの「外部環境要因」
- ③ 食習慣や運動習慣といった「生活習慣要因」

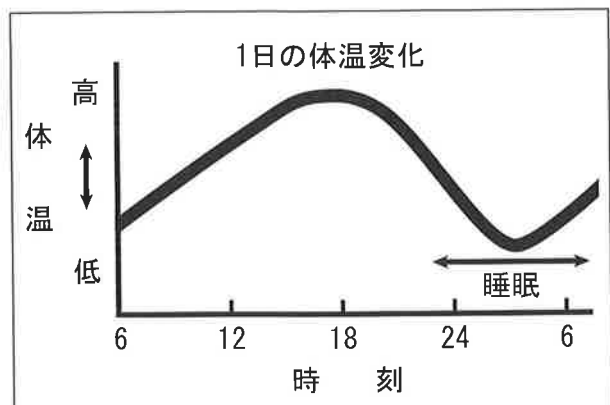
#### (2) 成長と生活習慣

子供の成長には、生活リズムが重要

1日をつの周期として体温は規則正しく変化する。

体温は、朝日を浴びることで上がり始め、昼間活発に活動をした後、夕方にピークをむかえて下がり、睡眠へ向かう。子供の成長には睡眠が大切。

夜遅くまでゲームやTVに熱中し、十分に睡眠時間を取らないため、朝起きても体温が上がらず、ボーっとした状態で朝食も摂らずに家を出る子供が増えている。このような状態は、昼に体温が上がらないために、授業中も集中できず、自分で考えることができない状態を作り出すことになる。





### (3) 生活習慣の見直し

以下の点に注意して、実習生自身の1日の生活を振り返らせる。

① 栄養バランスの良い食事

昨日の夜の食事を思い出させる。

今日の夜から3日間、毎食の献立を記録し、カロリーを概算させる。

食品交換表で、毎食毎の単位数、1日の単位数を基に、食生活を見直させる。

② 十分な睡眠

実習期間中の睡眠時間を記録させる。

③ 適度な運動

通学にかかる運動量をカロリーに換算させる。

④ ストレスの上手な解消

ストレス解消にはどのような方法があるか。具体的に調べさせる。

一般的にはどのような方法を勧めるか。自分ならどうするか考えさせる。

### (4) ブレスローの7つの健康習慣

「生活習慣」と健康との関係について、米国の医学者、ブレスローが、1972年に示した考え。この習慣を実施している数が多い人ほど疾病の罹患が少なく、寿命も長かったことを明らかにした。(平成9年版「厚生白書」)

① 適正な睡眠時間

② 喫煙をしない

③ 適正体重を維持する

④ 過度の飲酒をしない

⑤ 定期的にかなり激しい運動をする

⑥ 朝食を毎日食べる

⑦ 間食をしない

### (5) 病気と生活習慣の因果関係から予防を考える

呼吸器疾患：禁煙

痛風・高尿酸血症：プリン体の食物をひかえる。

→ 食品中のプリン体の含有量を調べさせる。

水分を多量に摂り、排尿量を増やす

→ 病態から理由を考えさせる。

アルコールを避ける → ビールだけではないことを説明しよう。

高血圧：塩分は控えめに。野菜をたくさん摂る。カルシウムを多く含んだ食品を摂る。

血圧のチェックを欠かさず、定期的に行う。→ 血圧計を使わせてみよう。

その他、糖尿病、消化性潰瘍、脂質異常症、がんなどについて、生活改善の方法を話し合ってみよう。

P 404

セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療機器、健康食品などを適切に選択・供給できる

### 実習指導方法の基本

顧客が一般用医薬品・医療機器・健康食品を求めて来局した場合に、どんな対応をすべきか、代表的な商品を見せながら指導薬剤師が、顧客の状態の把握、配慮すべき点などポイントを解説する。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- ・ 学生にセルフメディケーションとは何かを説明させる。
- ・ 薬局にある一般用医薬品や商品を薬効別に分類させてみる。

### 回答例

薬局にある一般用医薬品や商品を薬効別に分類してみよう

- ・ 胃腸薬／制酸剤：ガスター10 整腸剤：新ビオフェルミン 止瀉薬：ストッパ など
- ・ 解熱鎮痛薬／ナロンエース、セデス など
- ・ 風邪薬／ベンザ、パブロン、エスタック など
- ・ 鎮痛消炎パップ剤／パテックス、アンメルツ など
- ・ 点眼薬／サンテ40、マイティアアイテクト など
- ・ 禁煙補助薬／ニコレット

### さらに深く学ぼう

- 風邪とアレルギーの病識を顧客（患者）に理解してもらい、薬について説明してみよう！
- 血圧計（医療機器）の使い方について説明してみよう！
- 健康食品の使用について相談にのってみよう！
- 最後は顧客を選んで実際に体験する（LS「P 407 健康管理実習」で体験させる）

次に、症例（シナリオ）をいくつかロールプレイで体験する。

- ・ 顧客役：指導薬剤師
- ・ 薬剤師役：学生（実習生）
- ・ 物的資源：当該商品、プリント（シナリオ）

一般用医薬品（風邪薬、胃薬など）・医療機器（血圧計、体温計など）・健康食品の中から、数回実施後、感想などを指導薬剤師からフィードバック、計15分で終了。

P 405

顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策について説明できる

#### 実習指導方法の基本

指導薬剤師のこれまでの経験をもとに、過去に顧客からモニタリングで得た副作用・相互作用情報を学生に事例（副作用・相互作用、それぞれにつき数例）としてプリントで提示し、ポイントを解説する。次いで、学生に事例を示し、その対応策を口頭で提案させる。

#### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

一般用医薬品で起こり得る代表的な副作用例を3つ列挙させる。

#### 回答例

眠気、口渇、胃腸障害、皮膚のかぶれなど

#### さらに深く学ぼう

他症状の事例を繰り返し行う。また、医薬品、医療機器等の安全性報告書を書かせてみよう。

- ・ 副作用例：風邪薬とステイブンス・ジョンソン症候群など
- ・ 相互作用例：医薬品と健康食品・サプリメントなど

【薬局薬剤師のための薬学生実務実習指導の手引き 2007年度版 142 ページ参照】

P 501

- 訪問薬剤管理指導業務について説明できる
- 在宅医療における医療廃棄物の取扱いについて説明できる

### 実習指導方法の基本

薬剤師が関わる在宅医療制度全般について理解させると共に、対象となる患者（利用者）、訪問指導を行う際の準備等、関係する医療スタッフについて説明する。また、在宅医療で発生する医療廃棄物の種類を理解させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

在宅医療における薬剤師の業務について列挙させる。

- ① 薬局薬剤師が行う訪問薬剤管理指導業務について説明させる。
- ② 在宅医療で発生する医療廃棄物の種類を具体的に挙げさせる。

### 回答例

#### ○訪問薬剤管理指導業務とは

調剤報酬上では次のように定められている。

在宅患者訪問薬剤管理指導料の算定要件（厚労省保険局医療課長通知）

在宅患者訪問薬剤管理指導料は、居宅において療養を行なっている患者であって通院が困難なものに対して、あらかじめ名称、所在地、開設者の氏名及び在宅患者訪問薬剤管理指導（以下「訪問薬剤管理指導」という。）を行なう旨を地方社会保険事務局長に届け出た保険薬局の薬剤師が、医師の指示に基づき、薬学的管理指導計画を策定し、患家を訪問して、薬歴管理、服薬指導、薬剤服用状況及び薬剤保管状況の確認等の薬学的管理指導を行い、当該指示を行なった医師に対して訪問結果について必要な情報提供を行った場合に算定する。

上記文書の中に「薬学的管理指導計画」とあるが、この計画を策定しないと薬局薬剤師の在宅への訪問指導は算定できない。具体的にどのような計画を策定するのかというと、次のように定義されている。

「薬学的管理指導計画」は、処方医から提供された診療状況を示す文書等に基づき、又は必要に応じ処方医と相談しながら、患者の心身の特性及び処方薬剤を踏まえ策定されるものであり、薬剤の管理方法、処方薬剤の副作用、相互作用等を確認した上、実施すべき指導の内容、患家への訪問回数、訪問間隔等を記載する。

つまり医師との連携をしっかりと行った上で、患者に対する薬物療法をサポートしていく姿勢が求められている。ただ単に薬が届けば良いというレベルではなく、居宅を訪問して薬剤師が何をするのか、というレベルでの指導が求められている。

### ○どんな薬を届けるのか

訪問指導で届ける薬剤の種類は、内服薬、外用薬は当然のこと、最近では中心静脈栄養法用輸液（HPN用輸液）の調製・供給と広がってきている。HPN用輸液については、まだ一般的ではないが、かかりつけ薬局として患者さんに関わっていく場合には、避けて通ることはできない。無菌調製を行う場合には、定められた設備を用意しなければならないが、最近では製剤の工夫がなされ、調製作業の不要な輸液も市販されている。

内服薬については、患者さん一人ひとりの状態に合わせた調剤を行う。嚥下が困難なために全て粉にして、かつ水や湯に溶けやすい薬剤を選定する必要がある場合や、全てを一包化するのではなく、リハビリのために一部の薬剤は自分で管理できるようにしておくといった患者さん毎の調剤の工夫を行っている。これら調剤情報は全て薬歴簿に記載・管理しており、どの薬剤師が行っても同じ調剤ができるように徹底している。

### ○医療廃棄物の取扱い

在宅医療に関わっていく上で避けられないのが、医療廃棄物の処理の問題である。

薬局で特に問題となるのが、各種医療材料（注射器、注射針、輸液バッグ、カテーテル関連等）の廃棄処理である。廃棄処理には市区町村単位での違いがあり、ある市では医療廃棄物となっているゴミが、隣の市では回収するごみの中に含まれていることがある。薬局としてこのような違いについても把握しておくことが大切である。ただし、使用済み注射針による針刺し事故なども起こる可能性が高く、薬局で回収容器を含めた回収方法の指導を行うことが必要となる。最近では薬剤師会が中心となって、使用済み注射針の回収事業を行っている。

## さらに深く学ぼう

### 医療廃棄物に関する知識を深めよう

#### ○医療廃棄物って何？

医療廃棄物とは、医療機関から排出される廃棄物である。医療廃棄物の中には、感染性の病気の治療や検査に使用した注射針やガーゼなど、感染のおそれのある感染性廃棄物も含まれている。

また、これ以外にも、プラスチックボトル、アンプル、バイアルなども医療廃棄物となる。医療廃棄物は、当初、産業廃棄物として処理されていたが、医療廃棄物に関する事故防止のため、厚生省（当時）は1989年『医療廃棄物処理ガイドライン』を策定し、1992年『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』（廃棄物処理法）を改正、医療廃棄物の管理を強化した。

#### ○感染性廃棄物って何？

医療機関等から発生し、人が感染したり、または感染のおそれのある病原体が含まれ、もしくは付着している廃棄物またはこれらのおそれのある廃棄物のことである。（参考：廃棄物処理法施行令）

感染性廃棄物は、廃棄物処理法上、『特別管理産業廃棄物』と位置付けられ、収集運搬・処分に関しては、産業廃棄物より厳しい基準が設けられている。

○バイオハザードマークって何？

バイオハザードマークとは生物学的危険指標のことである。感染性廃棄物は、公衆衛生の保持及び病原微生物の拡散防止の観点から、より安全に配慮した取扱いを必要とする。

このマークは、廃棄物容器に貼付して関係者が一目で感染性廃棄物であることを識別できるように、三種類に色分けされている。



P 502

## 薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う

### 実習指導方法の基本

地域医療の担い手として活躍する薬剤師が、かかりつけ薬局、さらにはかかりつけ薬剤師としての責任を果たすために、どのように在宅医療に関わっているのかについて理解し、チーム医療の一員としての薬剤師の役割について学ぶ。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- ・ かかりつけ薬局、かかりつけ薬剤師とは何を指しているのかを聞く。
- ・ 地域の医療の担い手として、どのように在宅医療に関わるのかを聞く。
- ・ チーム医療における薬剤師の役割について実習生・指導薬剤師間でディスカッションを行う。

### 回答例

#### ○かかりつけ薬局、地域医療の担い手としての役割

在宅医療は、平成6年10月から制度化された薬局業務の中では比較的新しい業務である。多くの薬剤師が熱意をもって参画しているが、在宅に取り組んでいる薬局はまだまだ少ない状況にある。

ここで、在宅医療を受けている患者は、どのような人なのか、考えてみよう。基本的には、寝たきり、もしくは通院が困難な患者が対象となる。

薬局に処方せんを持参してくる患者は、その薬局の周辺に居住している方が中心になっている。これらの患者が、年齢を重ねるに従って通院が困難になり、いままで通っていた薬局に「訪問指導」を依頼するケースが増えてくる。

かかりつけ薬局として、地域の患者の薬物療法に関わるのであれば、当然責任を持って在宅医療にも関わらなければならない。また、その患者が持参した処方せんを責任を持って調剤する必要がある。

薬局が「かかりつけ薬局」として地域の医療の担い手として機能するためには、在宅医療は欠かすことのできない業務なのである。

#### ○チーム医療における役割

医療を提供するスタッフの中で、薬局薬剤師は物品を供給する役割を担っている。ただ単に、物品を供給するだけでは配送業者と何ら変わりはないが、物品に様々な情報を付加する部分で薬剤師の関わりが求められている。医薬品、医療用具、医療機器、福祉用具等々、在宅医療では非常に多くの物品が利用されており、これらの物品を適正に安全に使用するために薬剤師が必要とされている。

また、患者を中心に、医師・看護師・薬剤師・ヘルパー等、非常に多くのスタッフが患者の希望通りの在宅医療を提供できるよう、お互いに連絡を取り合いながら医療チームとして連携している。それぞれが専門性を最大限発揮し、患者の望む在宅医療を提供することが大切である。

## さらに深く学ぼう

### ○緩和医療への取り組み

ここ数年の傾向として、人生の最後を自分の住み慣れた自宅で過ごしたいという患者が増えてきている。薬局薬剤師としても、患者の希望をかなえるために、緩和医療には積極的に取り組んでいかなければならない。緩和医療においても、薬剤師として、医薬品の安全使用、適正使用に関する情報提供・薬剤選択における責任を果たすことが必要である。しかし、緩和医療では薬剤以外での関わりも求められている。薬剤師は、患者が医薬品を正しく服用することによって病気が治る、病気が進行しないという状況を外来調剤において経験している。しかし、治癒の期待できない患者との関わりについては、多くの薬剤師が経験したことがないといえる。緩和医療では、関わった患者の「死」を経験することもあり得る。患者が「生きる」のではなく、患者の「死」を直接的に体験することによって、新たな薬剤師の役割について学ぶことができる。くすりの専門家としての薬剤師の関わりは当然のこと、くすりではなく人間と関わる薬剤師、一個人として患者と関わるといった経験を学ぶことができる。

在宅医療を経験することによって、医療とは薬剤師が自ら積極的に学んでいく姿勢も必要であるが、「患者」という人間から直接教えて頂くことが非常に重要だと理解できるはずである。

## 参 考

### ○緩和医療とは

緩和医療（かんわいりょう）とは、治療を目的とした医療ではなく、症状（特に悪性腫瘍（がん）による症状を指す場合が多い）を和らげることを目標とした医療のことである。以前は、ターミナルケアとして主に末期がん患者などに対して行われる、主に治癒や延命ではなく痛みなど疼痛をはじめとした身体的、精神的な苦痛の除去を目的とした医療を意味する場合が多かった。しかし、近年の緩和医療の発達を受け、がん診断初期から積極的治療として並行して行うべきであるとされ、さらにはがん以外の疾患への拡大が行われている。

出典：フリー百科事典『ウィキペディア（Wikipedia）』

### ○トータルペインとは

#### Physical pain

身体的疼痛

{ 痛み  
他の身体症状  
日常生活動作の支障 }

#### Psychological pain

精神的疼痛

{ 不安・いらだち  
孤独感・恐れ  
うつ状態・怒り }

トータルペイン(全人的疼痛)

#### Total pain

#### Social pain

社会的疼痛

{ 仕事上の問題  
経済上の問題  
家庭内の問題 } 人間関係  
遺産相続

#### Spiritual pain

スピリチュアルペイン

{ 人生の意味への問い  
価値体系の変化  
苦しみの意味  
罪の意識 } 死の恐怖  
神の存在の追求  
生死観に対する悩み



P 503

## 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる

### 実習指導方法の基本

院外処方せんの発行率の増加に伴い、病院薬剤師と薬局薬剤師間の連携が重要性を増してきている。患者が入院中に受けた薬学的ケアと退院後の居宅における薬学的ケアが異なっているといけない。患者が継続した統一性のある薬物治療を受けるために、病院、薬局それぞれの薬剤師が、連携して薬剤管理指導をしていく必要がある。病院薬剤師と薬局薬剤師間で連携することにより、より安全で適正な薬物療法を目指すものであることを理解させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

- (1) 患者情報の共有化のためのツール（手段）を列挙し、説明させる。
- (2) 患者情報の共有化の重要性について説明させる。
- (3) 薬局薬剤師と病院薬剤師のそれぞれの役割（業務）の違いを比較し、説明する。

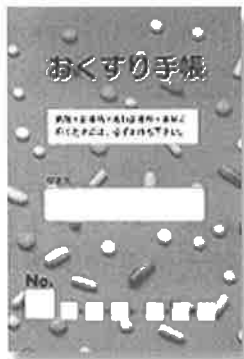
### 回答例

- (1) (2) 患者情報の共有化のためのツールとして、お薬手帳、退院時服薬説明書などがあり、それらが病院薬剤師と薬局薬剤師の連携にどのように役立つかを説明し理解させる。

また、患者情報の共有化がいかに重要であるかを理解させる。

- ① 複数医療機関受診による重複投与や相互作用、一般薬や健康食品との相互作用などをチェックすることは容易なことではない。お薬手帳への処方歴、アレルギー歴等を記載することにより、より安全な薬物治療が可能となる。
- ② 入院中の患者の服用歴、服用状況、副作用歴等の情報を記載したもの（退院時服薬説明書）を病院薬剤師は患者の退院時に提供している。この退院時服薬説明書をお薬手帳に挟み込むなど、お薬手帳を利用して薬局薬剤師に情報提供することが可能となる。
- ③ さらに、医療機関においては、入院時持参薬の確認を薬剤師が行うこととなっているが、この際にお薬手帳が重要な情報源となる。お薬手帳の積極的な活用は患者情報の共有化、一元化のために有用である。

### 「おくすり手帳」



<p>■ 治療に役立つわたしの情報 ■</p> <p>氏名 <input type="text"/> 男・女 <input type="checkbox"/></p> <p>生年月日 M・T・S・H 年 月 日</p> <p>住所 <input type="text"/></p> <p>電話番号 <input type="text"/></p> <p>血液型 <input type="text"/></p> <p>◆アレルギー歴 原因となったもの: お薬の名前: <input type="text"/></p> <p>◆副作用歴 お薬の名前: <input type="text"/></p> <p>◆今までかかった主な病名または病状 <input type="text"/></p>		<p>◆おくすり手帳とは◆</p> <p>★あなたのおくすりの記録です。 ★おくすりの名前やのみ方、使用上の注意などがわかります。 ★おくすりの重複・わるいのみ合わせなどがおこらないよう、安全性が保てます。</p>					
<p>緊急時の連絡先</p> <table border="1"> <tr> <td>氏名</td> <td>続柄</td> </tr> <tr> <td>住所</td> <td>都・県 市・区・郡</td> </tr> <tr> <td>電話番号</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>		氏名	続柄	住所	都・県 市・区・郡	電話番号	<input type="text"/>
氏名	続柄						
住所	都・県 市・区・郡						
電話番号	<input type="text"/>						

<p>おのれのみ方。まについては服薬を守って!</p> <p>毎 月 日</p> <p>お薬の名前、のみ方、注意すること、医師の姓名、薬剤師、電話番号など</p>	<p>自分の判断でお薬を守めないで!</p> <p>毎 月 日</p> <p>お薬の名前、のみ方、注意すること、医師の姓名、薬剤師、電話番号など</p>
---	--

「退院時服薬説明書」

<p>退院時服薬説明書 実施日 平成 年 月 日</p> <p>姓 <input type="text"/></p> <p>入院日 平成 年 月 日</p> <p>退院日 平成 年 月 日</p> <p>診療科 <input type="text"/></p> <p>入院時担当医 <input type="text"/></p> <p>退院時処方箋及びその内容: <input type="checkbox"/> 別紙参照 (薬品名、用法・用量、薬効、副作用)</p> <p>お薬服用(使用)時の注意: <input type="checkbox"/> 別紙参照 (一般的な飲み忘れ時の対応、保管方法など)</p> <p>保険薬局及び病院・診療所薬剤師 殿</p> <p>アレルギーの有無: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (薬剤師)</p> <p>副作用の有無: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (薬品名、症状)</p> <p>患者さまへ ・保険薬局や病院・診療所でお薬をもらう際に、この「退院時服薬説明書」を必ずご確認ください。お薬に関する情報を伝えることが出来ます。 ・薬局でコピーをとらせていただく場合があります。</p>	<p>入院中の調剤情報 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (お薬・処方箋、一時的・臨時、薬剤師の嗜好、色別の日印(ライン引き等)、その他)</p> <p>内容及び理由</p> <p>退院からの処方: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (薬品名、一服量、服用食品の服用: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有)</p> <p>入院中の薬の管理: <input type="checkbox"/> 自己管理 <input type="checkbox"/> 看護婦管理 <input type="checkbox"/> 病棟の体制により看護婦管理 その他特記事項 [服薬指導の留意点、主要な検査値等]</p> <p>お問い合わせ先: TEL <input type="text"/> 担当薬剤師 <input type="text"/></p> <p>薬局の方へ ・必要に応じてコピーをとり、併せてください。 <input type="checkbox"/> 連絡先をお知らせください。</p>
--	--

(東京都薬剤師会 HP より)

(3) 病院薬剤師は、チーム医療の一員として患者の入院中の薬学的ケアを行う。検査値などを確認したり、処方医と直接コミュニケーションをとることにより処方設計にも参画する。

① 調剤業務

飲み合わせの悪い薬や、効果が同様な薬が処方されていないかなど、処方せん記載内容を確認し調剤した後、患者さんが服薬(使用)する上で必要な情報を提供する。



処方監査



調剤

## (5) 地域で活躍する薬剤師

### ② 注射薬供給業務

注射薬は一般に効果が強く、その使い方には特に注意が必要である。注射薬も内服薬と同様に、薬剤師が処方せんの内容を確認した上で取り揃える。最近では混合したりする病院も多くなっている。



注射薬の取り揃え



注射薬の無菌調製

### ③ 医薬品情報業務

医薬品は、有効性と副作用を十分確認した上で発売される。しかし、発売後、多くの患者さんに使用されることにより、それまで分からなかった副作用や新しい効果が発見されたりすることがある。多くの文献からこれらの情報を収集し、できるだけ早く医師に伝え、薬が適正に使われるよう協力している。



MR から情報収集



情報の整理・検索

### ④ 病棟における薬剤業務

病棟で医師や看護師などと連携をとりながら、患者さんに使われる薬について提案したり、副作用が出ていないかなどのチェックをしたり、患者さんと面談して薬についての情報を提供したりしている。



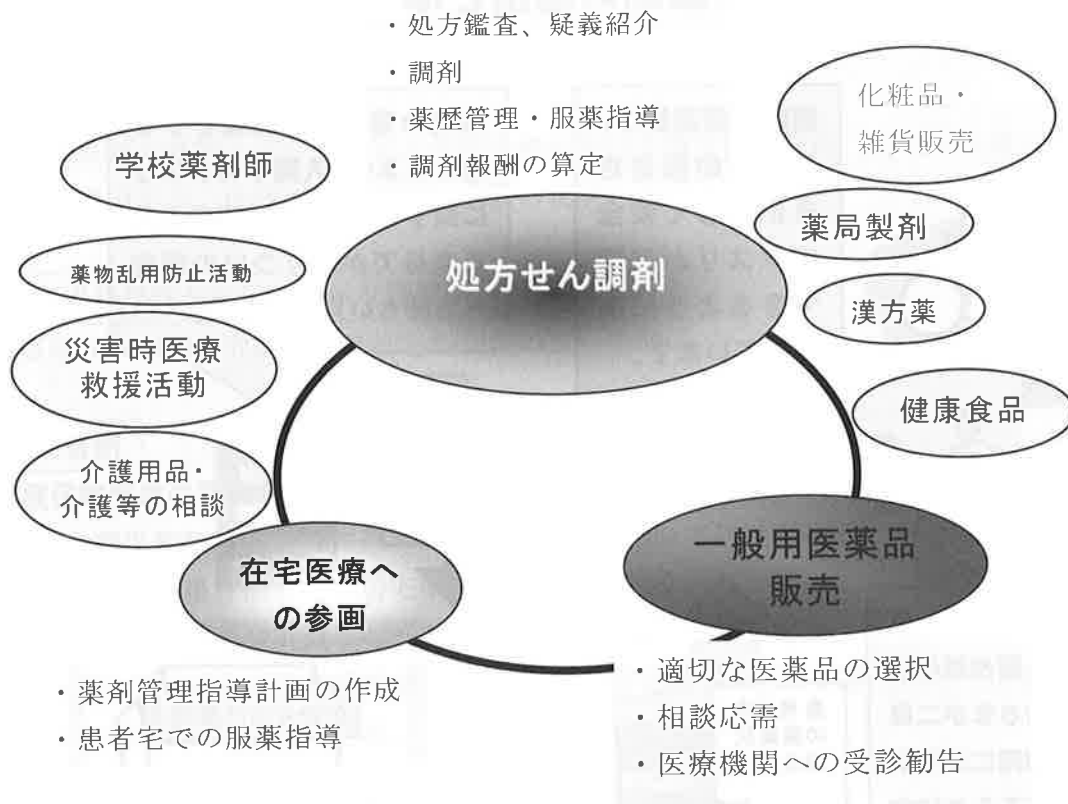
### ⑤ その他

薬品管理業務、製剤業務、治験業務や、院内感染の防止など薬に関連する多くの業務に携わっている。



(東京都病院薬剤師会 HP より)

薬局薬剤師の業務の概要を下図に示す。



### さらに深く学ぼう

地域で行われている薬局薬剤師と病院薬剤師の連携の実例を説明する。

### 回答例

#### ① 薬-薬連携協議会

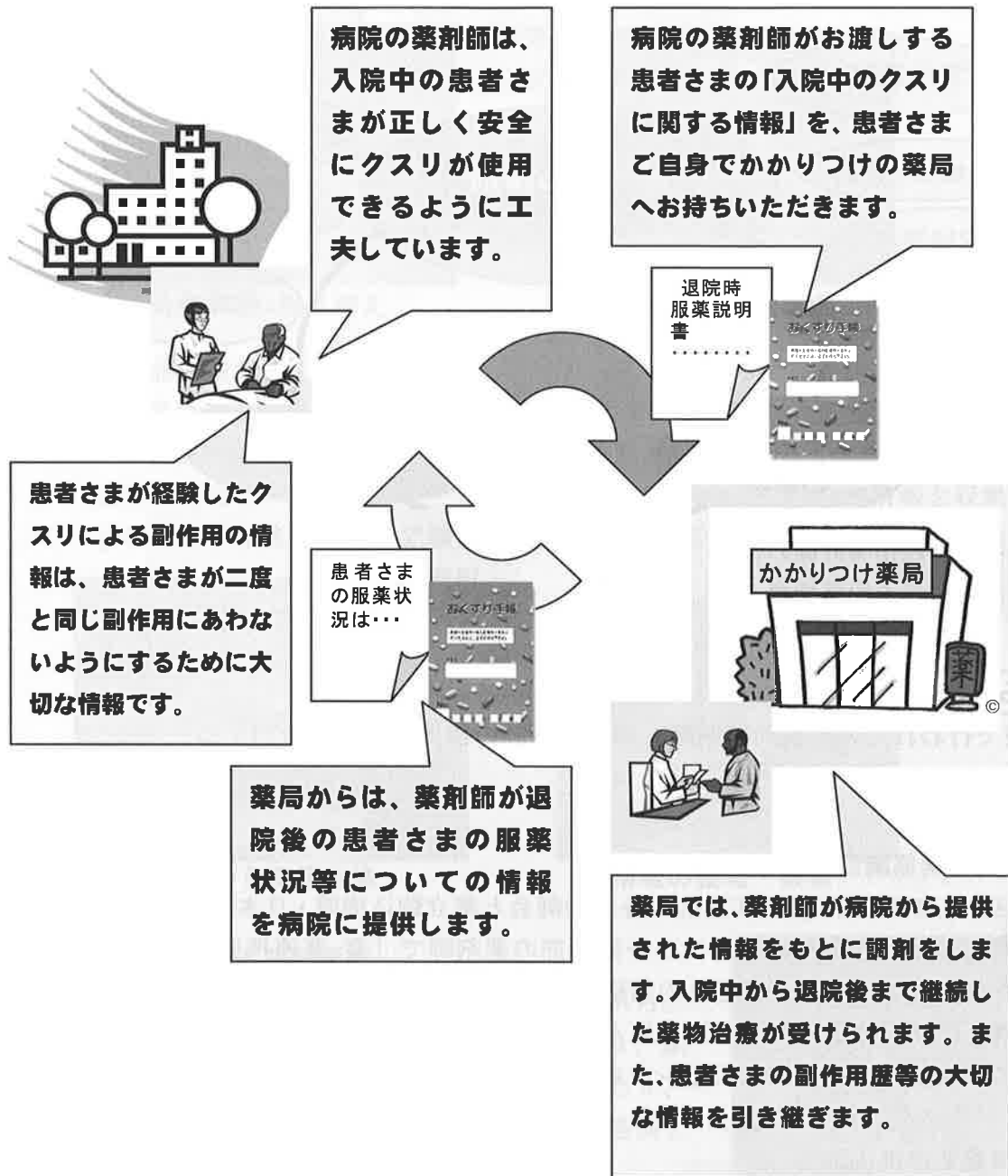
北区・足立区・荒川区・文京区の各薬剤師会と都立駒込病院・日本医科大学附属病院・東京女子医科大学東医療センター薬剤部の薬剤師で「薬-薬連携協議会」を発足。二ヶ月に一回開催し、それぞれの業務を通しての問題点を話し合い、患者の為の「薬薬連携」に試行錯誤しながら取り組んでいる。また、一年に一回、一つの疾患をテーマに特別講演と会員発表によるシンポジウムを開催している。(浅草薬剤師会 HP より)

#### ② 多摩薬薬連携協議会

平成14年4月、東京・多摩地区の薬薬連携協議会が発足した。当協議会の会則ではその目的を、「本会は多摩地域の薬剤師相互の交流を図り、医療の発展に貢献することを目的とする。」とし活動内容は、「(1) 医療分業に係る連絡・協議、(2) 研修・研究会、(3) その他」と規定している。参加しているのは、多摩地区の基幹病院の病院薬剤師と、多摩地区の保険薬局の薬剤師である。また年に2回のフォーラムを開催している。(多摩薬薬連携 HP より)



## 病院と薬局の連携とは・・・



(東京都薬剤師会 HP より)

P 505

当該地域での居宅介護、介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる

### 実習指導方法の基本

介護保険の概要とそのサービス内容の概略及び介護支援専門員（ケア・マネージャー）の役割を説明する。地域での医療福祉活動の状況を把握する。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

医療保険制度と介護保険制度との役割の違いを聞く。

### 回答例

介護保険制度の概要を参照

(1) 介護保険制度の中で薬剤師が携わる仕事について列挙させる。

- ・ 在宅患者に対して居宅療養管理指導を行う。
- ・ 認定審査会委員として要介護認定の審査、判定を行う。
- ・ 5年以上の実務経験がある薬剤師は、都道府県の行う試験を受けて介護支援専門員になることができる。

(2) 当該薬局の外来患者の身体の状態から、患者及びその家族に対して必要な介護サービスの説明ができる。

- ・ 各市区町村が発行する介護保険パンフレット等を用いて介護サービスの内容、要介護と要支援状態でのサービスの違いを説明する。

### さらに深く学ぼう

介護保険における介護支援専門員の主な仕事を説明できる。

### 回答例

- ・ 要介護認定における訪問調査。
- ・ 介護上、解決すべき課題の分析をし、利用者のニーズに基づいたケアプランを作成する。
- ・ ケアプランに基づいたサービスが実施されるように、サービス事業者との連絡調整や実施状況の把握を行う。
- ・ 一ヶ月毎にかかった費用や利用者の負担分を計算し、国保連に給付管理票を提出する。

参 考

介護保険制度の概要

医療技術の進歩や環境衛生の向上等により、長寿化がもたらされている一方、生活の豊かさを質に求める価値観の変化や女性の社会進出等により少子化が進行し、我が国は本格的な高齢社会を迎えている。

介護保険制度は、このような高齢化の進展に対応して、高齢者がその能力に応じて自立した日常生活が送れるよう、必要な保健医療サービスや福祉サービスにかかる給付を行い、保健医療の向上や福祉の増進を図ることを目的として創設され、平成12年4月からスタートした制度である。

この制度は、高齢者の介護を社会全体で支える仕組みを構築し、高齢者を介護する家族等の負担を軽減し、安心して暮らせる社会をつくることや、利用者の選択によって必要なサービスを、多様な事業主体から総合的・効率的に受けられることなどをねらいとして制定された。

平成18年度からは、第3期介護保険事業計画（平成18年～20年度）に基づいた制度改正により、新たに地域支援事業、新予防給付の実施を行うなど、介護予防を重視した事業運営を行っている。

P 506

## 緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる

## 実習指導方法の基本

当該薬局における緊急災害時の対応について説明し、次に地元薬剤師会支部での活動や地域行政との連携について説明する。

また、東京都薬剤師会の災害時の取り組みについても下記資料によって説明する。

## 指導薬剤師が与える簡単な課題例

大地震などが発生して多くの家屋が倒壊し、道路、水道、ガスなどのライフラインがストップしたときに、薬剤師としてすべき支援活動について列挙させる。

## 回答例

当該薬局として、まず最初にすべきことは、

- ・ 薬局内の備蓄薬品確認
- ・ 被災者への医薬品の供給
- ・ 患者の薬歴から緊急性の高い患者を選択
- ・ 医師との連絡体制の確保
- ・ 地元薬剤師会の災害班としての活動をすること

である。

## さらに深く学ぼう

薬剤師会としての緊急災害時の活動について説明する。

## 回答例

東京都における災害発生時の体制は、初動期(概ね被災日から2日間)と3日目以降の初動期以後とに大別される。災害発生時は薬剤師が個人として活動するよりも薬剤師会として行政と連携を取りながら活動を進めていくことになる。

## (1) 初動期(概ね被災日から2日間)の備蓄・供給体制

- ・ 2日間は被災地外からの供給がないことを前提に、区市町村は備蓄している医薬品等(2日分備蓄することになっている。)を医療救護所に供給するとともに、不足する場合には都に要請する。
- ・ 東京都は区市町村からの要請に基づき、都が備蓄している医薬品等(2日間)を供給するとともに、不足する場合には関係業界団体に要請する。



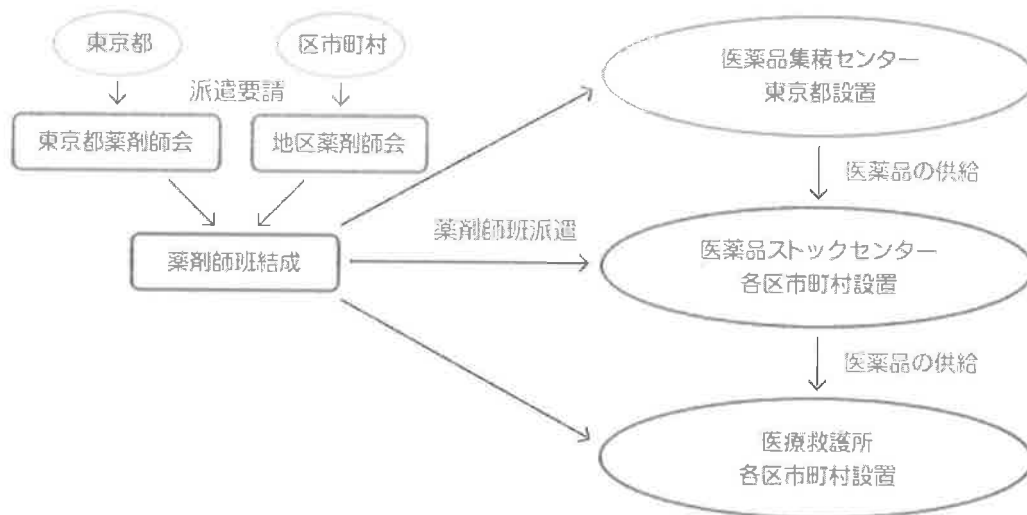
(2) 医薬品ストックセンター等の設置

- ・ 初動期以後（被災日から3日目以降）は、区市町村は地区薬剤師会と協議し、速やかに「医薬品ストックセンター」を設置し、医薬品の供給体制を確立する。
- ・ 東京都は必要に応じ東京都薬剤師会と協議し、被災地外の区市町村に「医薬品集積センター」を設置し、円滑な医薬品等の供給体制を図る。

このように、2日間は外部からの応援体制がとれないという設定で、その間は、被災地内で緊急対応するという考えである。

《医薬品等の備蓄・供給体制の考え方》

大災害がおきた際、東京都薬剤師会は概ね次のような体制で救護活動に取り組みます。



東京都薬剤師会は、東京都からの要請に基づき次のような業務を行うことになっています。

(1) 医薬品集積センターにおける業務（被災地外に設置される。）

- ・ 国や被災地外からの医薬品等の受入れ、使用可能な医薬品の仕分け及び管理を行う。
- ・ 医薬品ストックセンターからの供給要請に基づき必要な医薬品等を払い出す。
- ・ 医薬品等の需給状況を把握し、不足医薬品等の供給を東京都に要請する。



(2) 医薬品ストックセンターにおける業務（被災地内に設置される。）

- ・ 国や被災地外の区市町村集積センターからの医薬品等の受入れ、使用可能な医薬品の仕分け及び管理を行う。
- ・ 地域内の医療救護所等からの供給要請に基づき必要な医薬品を払い出す。

- ・ 地域内の医療救護所等からの医薬品供給要請状況を把握し、不足医薬品等について区市町村や医薬品集積センターに供給を要請する。



### (3) 医療救護所内における業務

- ・ 医薬品ストックセンターからの医薬品の受入れ及び管理を行う。
- ・ 医療救護所の救護班及び巡回医療救護班へ必要な医薬品を供給する。
- ・ 医療救護所の受診患者に対する調剤及び服薬指導を行う。
- ・ 軽症患者等に対する一般用医薬品等の供給を行う。



### (4) 避難所における業務

- ・ 必要に応じて巡回医療救護班や保健師班と連携の上、避難所の被災者に対する服薬指導、薬事相談を行う。
- ・ 必要に応じて避難所の被災者が常用している医薬品等の調査、把握を行い医療救護班への連絡、医薬品の交付を行う。

### (5) 新潟県中越地震での取り組み

東京都薬剤師会では震災後6日目の平成16年10月29日から順次、各支部からのボランティア薬剤師が現地に入り、救援活動に従事しました。

医薬品を渡す際、ただ渡すのではなく右のようなアンケートも一緒にとりながら渡しました。アンケート結果からどのような医薬品を必要としているかを把握するのです。

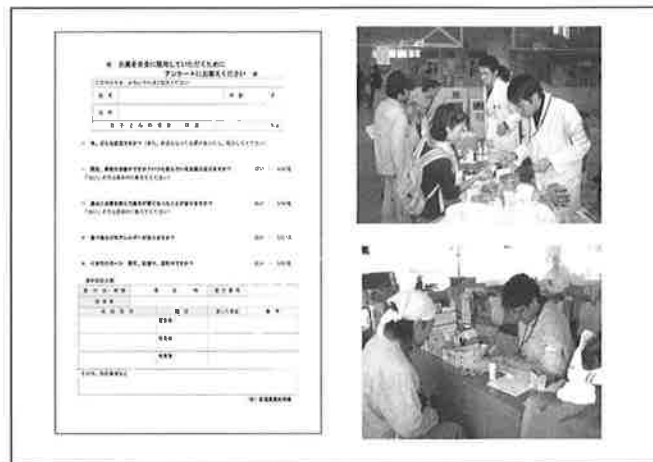
供給されてくる医薬品と必要とする医薬品にずれがあることも救援活動を通して分かりました。今後の医薬品供給における検討材料とすることができました。

現地での活動内容は東京都との取り決めに基づいた内容ですが、医薬品の供給内容は次のように変化しました。

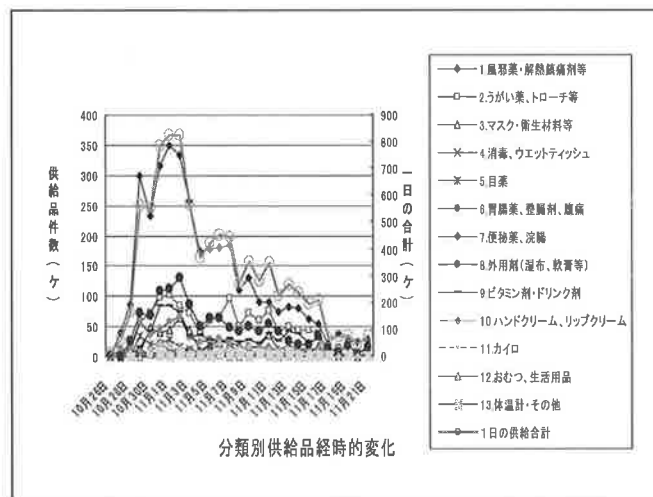
災害初期には消毒薬が必要とされました。しかし2週間もすると生活環境の変化によるストレスのため安定剤が、また食事の変化により便秘になるため緩下剤が、さらにトイレに行くのが躊躇ちゅうちよされるため水分をとらず口内が乾燥したためか口内炎を起こす人が多くなり口

(5) 地域で活躍する薬剤師

内軟膏が求められました。今後の医薬品供給は、このような経時的変化に応じた対応が求められます。



中越地震におけるお薬アンケートと相談風景



分類別供給品経時的変化

(東京都薬剤師会HPより)

P 508

## 学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる

### 実習指導方法の基本

学校薬剤師の社会的な位置付けと、主な職能について説明し、学校保健の管理を実践するために果たす役割について理解させる。

また、学校の許可を得た上で実際に同行させ、その職務を体験させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

学校薬剤師の業務を列挙させる。

### 回答例

- (1) 薬事衛生検査、照度及び照明環境、教室等の空気、飲料水の管理、水泳プールの管理、理科室の薬品点検など
- (2) 学校保健計画を立て、それに基づいて行う定期環境衛生検査、臨時環境衛生検査の意義を説明する。
  - ① 学校保健衛生検査の年間計画表を作成する。
  - ② 検査の方法や判定基準を説明する。
  - ③ 検査結果に基づいて適切な指導助言の方法を理解する。

### さらに深く学ぼう

- ・ 学校へ同行し、実際に環境衛生検査を行う。
- ・ 学校における学校薬剤師の必要性、児童・生徒に対する健康教育の重要性を認識し、教育に参加する意義を理解する。

### 回答例

#### ① 学校薬剤師の誕生

「学校薬剤師制度」があるのは、世界各国の中で日本のみで、「児童・生徒の健全な発育」を目的として誕生したものである。かつて、明治31年には学校医が、昭和6年には学校歯科医が設置され、児童生徒の健康管理に当たってきた。

しかし、学校には救急医薬品をはじめ、理科用薬品などがあり、当時その管理は十分とは言えない状態で、特に薬品の管理については多くの問題を抱えていた。昭和の初期に、保健室で昇汞（塩化第二水銀）を瓶に移し変えて置いていたところ、他の教師がそれを知らずに胃腸薬と思い児童に服用させ、死亡させるという痛ましい事件があり、これが一つの契機となって、学校における医薬品の管理を指導するための学校薬剤師の必要性が叫ばれたのである。

昭和5年、当時の東京市麹町区において、学校薬剤師が委嘱されたのがきっかけで、その後、全国的に広がり、薬剤師の新たな職能が誕生した。

また、以前にはプール管理に関し、その規準・規則もなく、検査項目については上水道の

## (5) 地域で活躍する薬剤師

規準をベースとし、それに独自の見解を加えて判定をするという状態だった。しかし、その後昭和15年5月には「プール水の晒粉消毒法並びに濁度検定法」に関する規準作りに手がつけられ、神保・坂口・最上の三名の学校薬剤師により小学校において検査が実施され、集められた詳細なデータも規準作りに大いに寄与したと言われている。

この様な経緯を経て、昭和29年7月に学校薬剤師設置規則が制定され、「学校には学校薬剤師を置くことが出来る」と明記された。更に、昭和33年4月には「学校保健法」が国会を通過し、その一部改正公布により、「学校薬剤師必置制」が実現した。

### ② 学校保健について

学校教育を効果的にすすめる為の手段の一つに、学校管理があり、その一分野が学校保健である。そして、その為の制度を定めたものが学校保健法であり、学校における保健管理・安全管理に関する必要事項を定めており、その中に学校薬剤師の職務についての記載部分がある。

### ③ 学校薬剤師について

学校保健法において、次のように定義されている。

第16条（学校保健法）

第3項 薬剤師のうちから、教育委員会が任命し、又は委嘱する。

第4項 学校薬剤師は、学校における保健管理に関する専門的事項に関し、技術及び指導に従事する。

そして、学校薬剤師の関与する職務について、学校保健法の中で、下記の様に明記されている。

#### ○学校保健法

第2条（学校保健安全計画）

学校においては、児童・生徒・学生又は幼児及び職員の健康診断、環境衛生検査、安全点検その他の保健又は安全に関する事項について計画を立て、これを実施しなければならない。

第3条（学校環境衛生）

学校においては、換気・採光・照明・保温を適切に行い、清潔を保つ等環境衛生の維持に努め、必要に応じて改善を図らなければならない。

### ④ 学校環境衛生検査

昭和39年に我々の重要な職務内容について「学校環境衛生の基準」が提示され、その後何度かの改訂を経て、平成16年2月に大改訂が行われ、新訂「学校環境衛生の基準」の解説書が出版された。検査手法及び意義等について15項目に亘って詳述されている。

《学校環境衛生検査 15 項目》

1. 照度及び照明環境
2. 騒音環境及び騒音レベル
3. 教室等の空気
4. 飲料水の管理
5. 雨水等利用施設における水の管理
6. 学校給食の衛生管理
7. 水泳プールの管理
8. 排水の管理
9. 学校の清潔
10. 机・いすの整備
11. 黒板の管理
12. 水飲み・洗口・手洗い場・足洗い場の管理
13. 便所の管理
14. ごみの処理
15. ネズミ・衛生害虫等



照度計



教室空気中の CO<sub>2</sub> 検査



プール水質検査の様子

従って、実務としてはこの新基準に基づき、学校薬剤師が学校内における水・光・空気等について、日常的・定期的、また必要に応じて検査を行い、かつその結果に基づいた事後措置について指導・助言を行う事を求められている。

⑤ 学校薬剤師としての取り組み

近年、学校薬剤師に対し、新たに児童・生徒に対する健康教育への参加が求められている。特に、薬剤師という専門性を生かした「クスリの正しい使い方」「喫煙・飲酒防止」「薬物乱用防止」について積極的に参加する事が求められている。

医薬品は本来、医療用・一般用を問わず人の健康を維持したり、病を回復に導いたりすることに用いられるが、時として誤用を含めて医療目的から逸脱して使用されるような事がある。この様に、薬がその本来の使用目的である医療以外に用いられる事、これが薬物乱用の問題の根元であり、例えば精神安定剤・睡眠剤・鎮痛剤・鎮咳剤などに多幸感、不安の除去、酩酊などを求めるのは、正に薬物乱用の問題である。

この様な状況を踏まえ、クスリこそ正しく使用されて初めて人間にとって有意義な存在である事、その為の正しい認識と使用方法についての教育、そしてゲートウェイ・ドラッグの一つと言われているタバコ、アルコール、更に覚せい剤をはじめ乱用を目的とした多くの薬物についても法的規制を含め、その有害性、社会に及ぼす罪悪についての認識を深める教育に参加する事が求められている。

P 509

地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる

#### 実習指導方法の基本

当該薬局における医薬品の適正使用に関する活動および支部での活動や行政との連携などについて理解させる。

#### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

医薬品の適正使用に関する地域における薬剤師の活動を実習施設における指導薬剤師より聴取して調査させる。

#### 回答例

実習施設内の薬剤師に対し、薬と健康の週間（街頭相談所など）、地域薬剤師会管理センターにおけるお薬相談窓口、学校薬剤師としての児童・生徒に対する授業（薬育教育）などについて口頭で調査する。その結果より、薬の適正使用に関する薬剤師の活動や行政との連携について考察させる。

#### さらに深く学ぼう

支部あるいは地域保健所の企画による住民サービス行事に参加し、啓発活動の実際を体験させる。体験後、薬剤師が貢献している役割を列挙させる。

#### 《参加する企画例》

- ① 薬と健康の週間
- ② 学校薬剤師による子どもに対する授業



P510

麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる

実習指導方法の基本

当該薬局における麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動に関する活動および地元薬剤師会支部での活動や行政との連携などについて理解させる。

指導薬剤師が与える簡単な課題例

実習施設内の薬剤師に対して、これまでの「麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動に関する活動」の具体例を実態調査させる。

また、今後、薬剤師として「麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止」にどう関わるべきか、についても口頭で調査させる。また、都道府県の共催による麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動地区大会と薬剤師による「麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止活動」の相違点についても考察させる。

回答例

行政広報やPTA、教員、小・中・高生向け東京都福祉保険局健康安全部薬務課麻薬対策係から啓発用資材等の貸し出し、インターネット環境による調査

- ① 麻薬・向精神薬・覚せい剤原料の取り扱いに関する関連資料、法令等
- ② インターネット環境 等
  - ・ 薬物乱用防止「ダメ。ゼッタイ。」ホームページ <http://www.dapc.or.jp/>
  - ・ (財)日本学校保健会(薬物乱用防止教育資料、くすり教育資料、パンフレットなど) <http://www.hokenkai.or.jp/>

さらに深く学ぼう

当該薬局において、支部あるいは地域保健所の企画による薬物乱用防止活動に参加してみよう。

P511

○日用品に係る薬剤師の役割について説明できる

○日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる

**実習指導方法の基本**

商品として扱っている日用品のうち、取扱い方を誤ると危険な化合物を含むものについて、どのように取扱うと危険なのか、その危険を回避するためには、どのような情報を提供すればよいのかを学生と討議しながら、薬剤師が日常生活の中で触れる危険な化合物の取扱いの安全の確保に寄与していることを学生に考えさせる。

**指導薬剤師が与える簡単な課題例**

日用品の中から、学生が危険な化合物を含むと考えるものをいくつか列挙させる。  
次に、その成分のうち、どの化合物が危険なのか？なぜ危険なのか？を問う。

**回答例****① 次亜塩素酸塩を含む漂白剤、洗剤（キッチンハイター、ブリーチなど）**

《なぜ危険か？》

クエン酸、あるいは酢酸などを含む酸性の洗浄剤（トイレ用洗剤に多い）や食酢など、酸性の化合物と混合したときに塩素ガスが発生する。また、同じ漂白剤でも、酸素系漂白剤（過炭酸ナトリウム）と混合しても塩素ガスを発生する。塩素ガスを吸引すると呼吸困難となり、高濃度では死亡する事例もあるので危険である。

塩素系漂白剤は、アルカリ性でもあることから、次例と同じく目に入ったときに失明の恐れもある。

**② アンモニアを含む塩基性のトイレ用洗剤や、強塩基性の洗剤**

《なぜ危険か？》

アルカリ性の液体が目に入ると、タンパク質である角膜が加水分解され、ひどいときには失明する。弱い塩基性のときには目に対する刺激も少ないため放置しがちだが、ただちに目を洗浄しないと、重篤な結果をもたらすこともある。

○どのようなことに注意をすればよいと伝えるか？

- ・ 換気をよくする
- ・ まぜると危険！の表示を確認する
- ・ 他の洗浄剤と一緒に使わない
- ・ ゴム手袋やマスクをする
- ・ 皮膚や目についたときは、ただちに水で洗い流す
- ・ 長時間作業をしない

### さらに深く学ぼう

これらの商品の取扱いについて、顧客にふだん、薬剤師がどのように説明しているかを学生に説明する。

また、「顧客が何をしてはいけないか？」が、わかりやすく伝わるように顧客に説明することが大事であること、化学の知識に基づいて、化合物としての危険性を正しく伝えることで、安全に商品を使ってもらうことが薬剤師の仕事でもあることを学生に理解してもらおう。

他にも日用品による健康被害には、ピアスなどの装飾品による金属アレルギーもある。学生には、教えるのではなく、「調べてみよう！」という指導が好ましい。

#### 「中毒が起きた」と相談されたときはどうしますか？

- ・軽度ではないと判断した時は、病院を受診することを勧めます。
- ・軽度であれば薬局で対応します。その地域の保健所にも相談できます。

中毒に関する情報は、日本中毒情報センターに電話相談があります。一般は無料ですが、医師および医療機関（薬局も）からの問い合わせは有料（1件 2,000円 平成20年現在）です。

電話番号は、

- 大阪中毒 110 番      072-726-9923 (365日 24時間無休)
- つくば中毒 110 番      029-851-9999 (365日 9:00-21:00)

#### タバコを食べてしまったときは？

- タバコ専用電話      072-726-9922 (365日 24時間テープで情報提供、無料)

詳細は、上記センターのホームページ (<http://www.j-poison-ic.or.jp/homepage.nsf>) を参照ください。

P512

## 誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスができる

### 実習指導方法の基本

誤飲、誤食による健康被害について説明し、次に薬局・薬店の薬剤師が行うべき誤飲、誤食の予防策・対応策について説明させる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

薬局・薬店の店頭での誤飲、誤食の対応策を列举させる。

- 事例 1) 2歳児の母親から「子供が化粧水を口にしたようだ」、「化粧水をなめたか1口含んだ程度で泣いている。眼には入れていない。」と電話で問合せを受けた。
- 事例 2) お客様から「認知症の父親が洗剤を飲んでしまった。誤飲したのは食器用の中性洗剤で服用量は約 100mL。軽度の吐き気を訴えている。眼には入れていない。」と電話で相談を受けた。

### 回答例

誤飲・誤食に関する一般的な知識は、日本中毒情報センターホームページ (<http://www.j-poison-ic.or.jp>) から得ることができる。ホームページのコンテンツ“市民のための中毒の知識”をクリックして目次のページを開き、“中毒事故が起きたら”を確認する。① 原因物質の確認、② 応急処置、③ 医療機関への受診という流れが理解できる。さらに原因物質ごとの資料により誤飲・誤食事故への具体的な対応策が検索できる。

- 事例 1) 日本中毒情報センターのホームページから“化粧水”を選択し情報を確認して以下のアドバイスを行う。「化粧品の誤飲で健康被害を与える可能性がある成分はエタノールであり、少量の誤飲なら毒性は少ない。水分を飲ませて様子を見る。吐いたり、顔が赤くなって苦しそうであれば、原因物質（誤飲した製品）を持って受診すること。」
- 事例 2) 日本中毒情報センターのホームページから“合成洗剤、洗剤”を選択し情報を確認して以下のアドバイスを行う。「中性洗剤は比較的毒性が低いので心配しなくて良い。ただし、服用量がやや多いので可能であれば誤嚥に十分注意して吐かせるようにし、その後は口内をよく洗い、原因物質（誤飲した製品）を持って受診すること。」

いくつかの地域では、薬剤師会によって家庭に残ってしまった医薬品（残薬）を回収、廃棄する運動が始められている。薬剤師のアドバイスで残薬の危険性を理解し、適切に処理できれば、医薬品の誤飲・誤食事故を防止することができる。

また、日本薬剤師会 中央薬事情報センター (Tel 03-3353-2251) は、消費者電話相談窓口を設け、誤飲・誤食による中毒および食中毒に関する対応を行っている。さらに、東京都薬剤師会にも医薬品情報室 (Tel 03-3294-0735) が設置されており、消費者相談窓口機能をもつところもある。

さらに深く学ぼう

薬局・薬店において、医薬品がそれ以外の商品と区別して陳列、保管されていること自体が消費者、従業員への注意喚起である。

また、医薬品の販売時の情報提供により購入者自身の安全確保を図るとともに、乳幼児の誤飲防止のために以下のことに注意する必要がある。

- ① タバコや灰皿、医薬品は乳幼児の手の届かないところに保存・管理する。
- ② 飲料の空き缶などを灰皿代わりに使用しない。
- ③ 乳幼児の口に入るサイズである直径3 cm以下のものには注意する。
- ④ 特に生後6ヶ月から1年6ヶ月の乳幼児の場合には細心の注意を払う。
- ⑤ 販売時において、購入者に対する注意喚起を行う。
- ⑥ 痴呆老人の介護者に対しては、本人、家族の医薬品の保管・管理についてアドバイスする。

○誤飲・誤食による健康被害の実態

2006年に財団法人日本中毒情報センターに報告された誤飲・誤食による健康被害の件数は29,789件で、その原因物質は図1のような内訳となっている。なかでも小児による誤飲事故の報告が多く、家庭用品に起因する事故の81.3%、医薬品（医療用＋一般用）の70.7%が5歳以下の小児による報告となっている。特に5歳以下の小児において誤飲・誤食に関する報告が多い家庭用品の上位10品目は、表1のようになっている。

図1. 誤飲・誤食事故の起因物質別件数※1

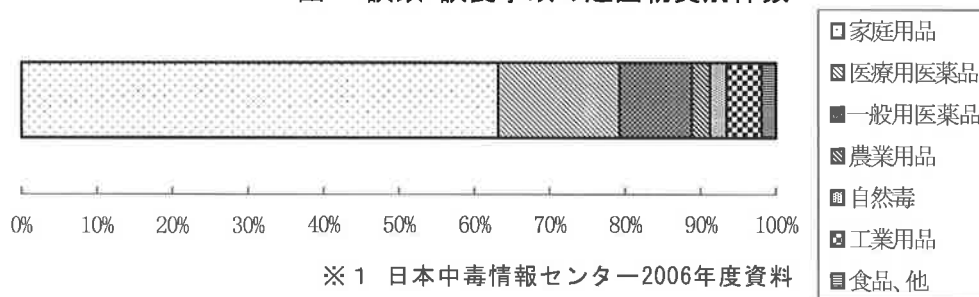


表1. 家庭用品の誤飲・誤食起因物質上位10品目(5歳児以下の小児)※2

順位	品目	割合	順位	品目	割合
1位	化粧品	18.0%	6位	殺虫剤	7.6%
2位	タバコ関連品	15.7%	7位	芳香剤、消臭・脱臭剤	6.3%
3位	洗浄剤	9.9%	8位	保冷剤	3.5%
4位	文具・美術工芸品	9.2%	9位	電池	3.1%
5位	乾燥剤・鮮度保持剤	8.1%	10位	肥料	2.7%

※2 日本中毒情報センター2006年度資料

P 513

## 生活環境における消毒の概念について説明できる

### 実習指導方法の基本

薬剤師が衛生管理者として公衆の健康管理を行なうために必要な消毒について、消毒薬の種類と特徴を考えながら説明する。内容は、日常生活を行なう上で顧客や患者が家庭や職場で実施できる消毒の必要性、効果的な実施方法を基本とし、公共性の高い場所（交通機関、公園、ごみ収集場所など）における消毒の意義、方法などに発展させてみるのも一つの方法である。時間が許せば、実際に説明したり調べさせたりして学んだ消毒法を実際に行わせてみると、効果的と思われる。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

日常生活の中において、どのような場面で消毒を行っているか述べさせる。

### 回答例

#### 《日常生活での消毒》

- ① 哺乳瓶や乳首 → 煮沸
- ② コンタクトレンズの消毒 → 薬局に置いてある消毒液の使用
- ③ ペットとの共存
- ④ 飲料水の消毒（異国での生水対策、災害時など）
- ⑤ 人がたくさん集まる場所（交通機関の車内、学校など）
- ⑥ 地域の生活（ごみの収集場所など）
- ⑦ マンションなどのカビ対策

「消毒用エタノール」や「次亜塩素酸ナトリウム」が使われる。

消毒用エタノールはスプレーボトルなどに入れて、壁面や天井、カビが特に発生しやすい場所にまんべんなくスプレーするだけでも効果的。次亜塩素酸ナトリウムはカビ取り剤としても絶大な効果があるが、予防のための殺菌剤としても利用できる。市販の溶液は必ず規定の濃度に希釈し、正しい方法で使用する。消毒後は若干塩素臭が残ることがある。

### さらに深く学ぼう

#### (1) 疾病予防 感染症対策（インフルエンザ、O157などの食中毒）

- ・ 手を洗う・・・30秒以上かけて → 具体的な方法を調べさせよう。  
     しっかりと乾燥させる → なぜだか考えさせよう。  
     実際にやらせてみよう。
- ・ うがいをする・・・うがいに使われる医薬品の種類、成分、効能を調べさせよう。

#### (2) 感染者が出たら

例) ノロウイルスの場合

病原微生物の特徴を知る。ノロウイルスの直径は細菌の約30分の1と小さく皮膚

## (5) 地域で活躍する薬剤師

の角質層の中に入り込みやすい。石鹼ではウイルスは不活化しないが、汚れを落とすことで、二次感染を防ぐ。

### ○家庭内での消毒部分と消毒方法の具体例

- ・ 調理器具等：洗剤で十分に洗浄後、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 200ppm）加熱できる物は熱湯（85℃以上）で1分以上の加熱
- ・ ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品：次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 200～500ppm）
- ・ トイレ・浴槽：次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 300ppm 以上）

### ○おう吐物・ふん便による汚染場所

- ・ おう吐物等：ウイルスが飛び散らないように静かに拭き取り、ビニール袋に密閉して廃棄する（この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 1,000ppm）を入れることが望ましい）
- ・ 床等の汚染場所：次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 200ppm）

→ 家から一步出た環境において、消毒が必要と思う場面を観察させる。

- ・ 地域のゴミの収集場所の衛生的管理にはどのような工夫がされているか。
- ・ 公共性の高い場所（駅、店舗、公園、交通機関など）ではどのような場所をどの程度の間隔で、どのような方法で消毒しているかなど。

## (3) 消毒薬を扱う上での注意点

消毒薬の種類と取り扱う上での注意点を挙げさせる。

### ○消毒薬の取扱方法と注意点

- ① 原液が皮膚や眼などに直接かからないように注意する。希釈に際しては、ゴム手袋を着用する。
- ② 原液、希釈液を誤飲しない。
- ③ 消毒薬を吸い込まないようにマスク等をする。
- ④ アレルギー体質などで、発赤・かゆみなどがみられた場合は使用を止める。
- ⑤ 幼小児の手の届かない暗所に保管する。
- ⑥ 作業終了後は、手洗い、うがい等を行う。
- ⑦ 消毒薬の入手は、薬局、薬店で購入する。また、使用に際しては薬剤師に相談するか、使用上の注意に従う。

**逆性石鹼** 逆性石鹼は、汚れを落とす効果はほとんどないが、殺菌効果がある。薬局、薬店で購入が可能。

実際に何かを消毒させてみよう。

P 514

話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる

### 実習指導方法の基本

健康問題については、従来、疾病治療が中心であったが、現在、健康診断等による早期発見、早期治療（二次予防）や疾病発病後の必要な治療を受け、機能の維持、回復を図る（三次予防）だけでなく、より良い生活習慣を身につけることで生活習慣病を予防すること（一次予防）が重要となっている。このように疾病を起こす前からの健康を維持することが必要であり、その方法について検討する。

### 指導薬剤師が与える簡単な課題例

全ての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会とするため、健康を増進し発病を予防することが重要である。その目標に対し国が進める対策について説明させる。

### 回答例

厚生労働省が進める対策として「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」がある。「健康日本21」では、生活習慣病及びその原因となる生活習慣等の課題について9つの対象領域について記載されている。

#### 《健康日本21の9領域》

- 1 栄養・食生活
- 2 身体活動・運動
- 3 休養・こころの健康づくり
- 4 たばこ
- 5 アルコール
- 6 歯の健康
- 7 糖尿病
- 8 循環器病
- 9 がん

その領域の中で循環器病についてまとめてみる。

#### 「はじめに」

脳血管疾患と虚血性心疾患を含む循環器疾患はわが国の主要な死因の1つであり、急性期治療、後遺症治療のため、個人的にも社会的にも負担は増大している。一次予防によるこれらの循環器疾患の改善目標は死亡ばかりでなく、発症による日常生活動作能力（ADL）の低下とそれに伴う社会的な負担を考慮した指標を用いることが必要である。

#### 「基本方針」

循環器疾患の発症には生活習慣が深く関与している。そのためハイリスク者対策に加えて、食生活・運動習慣等の改善が重要である。



「現状と目標」

(1) 生活習慣改善による発生予防

循環器疾患予防対策は、高血圧、喫煙、耐糖能異常、多量飲酒、高脂血症への対策が基本である。

① 高血圧

生活改善による血圧低下の目標は以下の通りである

○血圧低下のための目標

- ・ 成人の1日あたりの平均食塩摂取量の減少  
目標値：10g 未満  
基準値：13.5g (平成9年国民栄養調査)
- ・ 成人の1日あたりの平均カリウム摂取量の増加  
目標値：3.5g 以上  
基準値：2.5g (平成9年国民栄養調査)
- ・ 成人の肥満者 (BMI $\geq$ 25.0) の減少  
目標値：20~60歳代男性 15%以下、40~60歳代女性 20%以下  
基準値：20~60歳代男性 24.3%、40~60歳代女性 25.2%  
(平成9年国民栄養調査)
- ・ 運動習慣者の増加  
目標値：男性 39%、女性 35%  
基準値：男性 28.6%、女性 24.6% (平成9年度国民栄養調査)

② 喫煙

喫煙は、脳卒中、虚血性心疾患の危険因子である。

○たばこ対策の充実

- ・ 喫煙が及ぼす健康影響についての知識の普及  
基準値：喫煙で以下の疾患にかかりやすくなると思う人の割合  
肺がん 84.5%、ぜんそく 59.9%、気管支炎 65.5%、  
心臓病 40.5%、脳卒中 35.1%、胃潰瘍 34.1%、  
妊娠への影響 79.6%、歯周病 27.3%  
(平成10年度喫煙と健康問題に関する実態調査)
- ・ 未成年の喫煙をなくす。  
基準値：中学1年男子 7.5%、女子 3.8%  
高校3年男子 36.9%、女子 15.6%  
(平成8年度未成年者の喫煙行動に関する全国調査)
- ・ 公共の場や職場での分煙の徹底、及び、効果の高い分煙についての知識の普及 (平成12年度に設定)
- ・ 禁煙、節煙を希望する者に対する禁煙支援プログラムを全ての市町村で受けられるようにする。

## ③ 脂質異常（高脂血症）・耐糖能異常

高コレステロール血症は、虚血性心疾患の危険因子であり、生活習慣改善による高コレステロール血症の予防と治療が基本であり、指導の要点は食事、運動、肥満の解消である。

## ○脂質異常（高脂血症）、糖尿病は増加傾向の減少

- ・血清総コレステロール値 240mg/dL 以上の高脂血症者の減少  
目標値：男性 5.2%、女性 8.7%  
基準値：男性 10.5%、女性 17.4%（平成 9 年国民栄養調査）

## ④ 多量飲酒

多量飲酒は循環器疾患の危険因子である。

## ○飲酒対策の充実

- ・ 1日に平均純アルコールで約 60g を越え多量に飲酒する人の減少  
目標値：2割以上の減少  
参考値：男性 4.1%、女性 0.3%  
(平成 8 年度健康づくりに関する意識調査)
- ・ 未成年の飲酒をなくす。  
参考値：中学 3 年生男子 25.4%、女子 17.2%  
高校 3 年生男子 51.5%、女子 35.9%  
(平成 8 年度未成年者の飲酒行動に関する全国調査 (尾崎ら))
- ・ 「節度ある適度な飲酒」としては、1日平均純アルコールで約 20g 程度である旨の知識を普及する。

## (2) 循環器疾患の二次予防

以下のような二次予防を実施することにより、循環器疾患の罹患率を減少することができる。

## ① 耐糖能異常に対する二次予防

## ② 高血圧者に対する二次予防

高血圧患者の早期治療は脳卒中などの循環器疾患の死亡率を減少する。

**さらに深く学ぼう**

現在、健康問題として話題となっている事柄について選び説明せよ。

例えばメタボリックシンドロームについて。

**回答例****○メタボリックシンドロームとは**

メタボリックシンドロームとは、内臓脂肪の蓄積によりインスリン抵抗性（インスリンの働きの低下）が起こり、糖代謝異常（耐糖能異常、糖尿病）、脂質代謝異常（高中性脂肪血症、低 HDL コレステロール血症）、高血圧などの動脈硬化の危険因子が、一個人に集積している状態である。たとえ一つひとつの危険因子の程度が軽くても、重複して存在すると動脈硬化性疾患の発症が相乗的に増加するので、高コレステロールに匹敵する強力な危険因子として、近年、世界的に注目されている。

内臓脂肪が蓄積すると、様々なアディポサイトカイン（脂肪細胞から分泌される生理活性物質の総称）の分泌異常が生じ、そのためインスリン抵抗性や血栓が引き起こされると考えられている。アディポサイトカインの中でも、インスリンの働きを高めたり、抗動脈硬化作用があるアディポネクチンが、内臓脂肪の蓄積により著明に減少する。この低アディポネクチン血症が、糖尿病や動脈硬化疾患の発症に直接関連している可能性がある。最近では、血液中のアディポネクチンが測定できるようになり、動脈硬化の危険性の判定に有用である。

**症状**

メタボリックシンドロームでは、10年後の虚血性心疾患（狭心症や心筋梗塞）の危険度が、正常な人に比べ36倍も高くなる。無症状でも、運動負荷心電図により虚血性心疾患の有無を調べる必要があると考えられる。

内臓脂肪蓄積の結果、尿酸の産生が過剰となり、高尿酸血症が約70%に認められる。非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）も高率に発症し、放置すると2割が肝硬変に進展する。

**診断****メタボリックシンドロームの診断基準**

内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積		
ウエスト周囲径	男性 $\geq 85\text{cm}$ 、女性 $\geq 90\text{cm}$	
内臓脂肪面積	男女とも $\geq 100\text{cm}^2$ に相当)	
上記に加え以下のうち2項目以上		
男女とも	高トリグリセリド血症	$\geq 150\text{mg/dL}$
かつ/または	低 HDL コレステロール血症	$< 40\text{mg/dL}$
	収縮期血圧	$\geq 130\text{mmHg}$
かつ/または	拡張期血圧	$\geq 85\text{mmHg}$
	空腹時高血糖	$\geq 110\text{mg/dL}$

※ 高 TG 血症、低 HDL-コレステロール血症、高血圧、糖尿病に対する薬物治療を受けている場合は、それぞれの項目に含める。

※ 糖尿病、高コレステロール血症の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されない。

**治療と予防**

メタボリックシンドロームの治療は、糖尿病、高血圧、高脂血症などの個々の病態を治療するのではなく、この病態を長期間、慢性的に持続された結果として生じてくる合併症予防にある。そのために脂肪蓄積の進行予防、解消を目的とし、食事療法、運動療法が基本となる。さらに、それぞれの療法においても改善が見られない糖尿病、高血圧、高脂血症に対し薬物療法を並行して実施する。また禁煙も実施する。

**○食事療法**

摂取カロリーの制限、栄養バランスを保つなど肥満の治療と同様である。

**○運動療法**

運動は、内臓脂肪を減少させる有効な方法であるので、習慣的に持続させることが重要である。

**○薬物療法**

内臓脂肪をそのものを減らす薬物はなく、食事療法、運動療法を主体とした生活改善であり、その方法を3～6ヶ月実施しても糖尿病、高血圧、高脂血症が改善されない場合、病態に対し薬物療法が実施される。基本的な薬剤は、内臓脂肪の蓄積を伴うインスリン抵抗性を改善する薬剤が使用される。

**○禁煙**

内臓脂肪型肥満では、喫煙者の割合が多く、喫煙は動脈硬化の危険因子として疫学的にも証明されており、禁煙も他の療法と並行して実施する。

## 参考資料

- 「薬局薬剤師のための薬学生実務実習指導の手びき 2007年版」日本薬剤師会、2007.12
- 「薬局製剤業務指針第4版 第二部解説編」日本薬剤師会編、薬事日報社、1996.9
- 「医薬品医療機器情報提供ホームページ」 [www.info.pmda.go.jp](http://www.info.pmda.go.jp)
- 「薬局薬剤師のための薬学生実務実習指導の手引き 2005年版」日本薬剤師会、2005.7
- 「治療薬マニュアル」高久史麿、矢崎義雄監・北原光夫、上野文昭、越前宏俊編、医学書院
- 「今日の治療薬 2008」南江堂、2008.2
- 「薬学生・実習指導者のための実務実習ガイドブック」財団法人日本薬剤師研修センター監、南山堂、2005.7
- 「2006年改訂版 保険調剤のてびき」東京都薬剤師会、2006.11
- 「スタンダード薬学シリーズ10 実務実習事前学習」日本薬学会編、東京化学同人、2006.3
- 「スタンダード薬学シリーズ11 病院・薬局実務実習 I」日本薬学会、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会、日本医療薬学会編、東京化学同人 2007.4
- 「第十二改訂 調剤指針」日本薬剤師会編、薬事日報社 2006.4
- 「Q&A 薬局・薬剤師の責任 トラブルの予防・解決」小林郁夫編、新日本法規出版、2007.7
- 「医療安全のための薬局薬剤師と病院薬剤師の連携に関する提言」（平成18年3月）
- 「医薬品の適正使用に向けた薬剤師の役割—医療安全のための薬薬連携—」  
日本薬剤師会 HP
- 「学校薬剤師必携 2006」日本学校薬剤師会
- 「学校と学校薬剤師 2001」日本学校薬剤師会
- 「学校薬剤師の仕事 2007.11.1 薬学生新聞」薬事日報社
- 「学校環境衛生の基準 解説 2004」薬事日報社

認定指導薬剤師のための『教えにくいLS課題集』

---

2008年9月 発行

発 行 者 社団法人 東京都薬剤師会  
会長 桑原 辰嘉

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1-21  
電 話 03-3294-0271 F A X 03-3294-7359  
<http://www.toyaku.or.jp/>

製作・編集者 社団法人 東京都薬剤師会  
薬学生実務実習受入れ施設整備事業特別委員会

執 筆 者 上村直樹、永田泰造、伊集院一成、原 博、山浦真弓、  
坂井英治、上野浩男、戸田潤、山崎敦代、三卷祥浩、  
山田純一、伊東明彦、河田登美枝、城戸美好、村田和也、  
山元俊憲、浅井和範、小佐野博史、阿部芳廣