

□□ 23

窒息後に意識を消失して倒れた人に対し、まず行うべき対応はどれか。

- a 胸骨圧迫
- b 背部叩打
- c 腹部突き上げ
- d 口対口人工呼吸
- e 口腔内異物除去

## 着目 point

窒息後の意識消失は低酸素によるものであり、呼吸と循環を確認せずにすぐに胸骨圧迫から CPR を開始する。この胸骨圧迫の目的は異物除去である。国試初出題の内容であり、今後の国試対策として、本問をしっかりと学習してほしい。

## 選択肢考察

- a 窒息で意識を消失した場合には直ちに胸骨圧迫を行う。この胸骨圧迫は気道異物除去を期待して行うものであり、胸部突き上げ法と同じである。
- × b } 背部叩打や腹部突き上げは、意識が保たれている患者には行う。
- × c }
- × d まず行うべきことは胸骨圧迫である。
- × e 蘇生処置の最中に口腔内に異物が見えた場合には異物除去を行う。盲目的な突き出しなどは行わない。

## 正解

a

## 正答率 (選択率)

60.5% (a 60.5% b 6.4% c 5.3% d 0.2% e 27.3%)

**割問** 窒息で意識を消失した場合は直ちに a の胸骨圧迫を行う。b の背部叩打も c の腹部突き上げも、意識のある患者にしか行わない。

## check point

## 《気道異物》

気道閉塞を疑う所見としては、両手を首にあてる Universal Choking Sign (ユニバーサル・チョーキング・サイン) が重要である。このサインがある場合は、完全気道閉塞として対応する。

大きなものは声門の上で留まるが小さくなれば声門を通過する可能性は高くなる。大きな物はマギール鉗子を使って直接挟んで取り出す。小さなものは内視鏡の鉗子で摘出する。

完全気道閉塞を疑った際の対応を以下に示す。成人・小児、妊婦、乳児で対応が異なる。また、意識の有無でも対応が異なるため注意が必要である。

	成人・小児	妊婦(太った人)	乳児
意識あり	背部叩打法 腹部突き上げ法	背部叩打法 胸部突き上げ法	背部叩打法 胸部突き上げ法 (5回ずつ)
意識なし	循環(脈拍と呼吸)の確認なしに胸骨圧迫 口腔内に異物が確認できる場合は除去する		

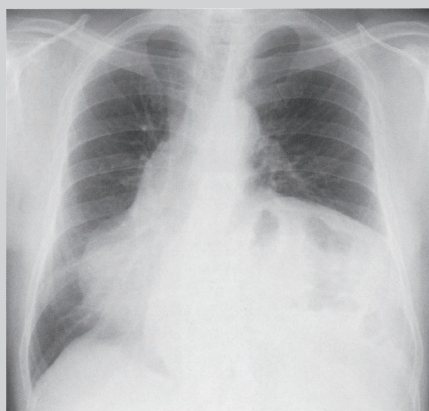
- ・まず背部叩打法を5回実施し、次に腹部突き上げ法を5回実施する。
- ・腹部突き上げ法は妊婦と乳児に対しては禁忌のため、胸部突き上げ法を行う。
- ・意識のない患者に対しては、循環の確認なしで胸骨圧迫を行う。この胸骨圧迫は気道異物除去を期待して行うものであり、胸部突き上げ法と同じである。
- ・完全気道閉塞でなければ、異物を可能な限り素早く摘出する。

□□ 21

68歳の男性。労作時息切れを主訴に来院した。1年前から自宅の階段を昇る際に息切れを自覚するようになり、その後も症状が増悪するため受診した。体温36.5℃。脈拍76/分、整。血圧132/76mmHg。呼吸数16/分。SpO<sub>2</sub> 96% (room air)。心音に異常を認めない。左中下肺野で呼吸音は減弱し、同部位で腸雑音を聴取する。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。血液所見：赤血球459万、Hb13.9g/dL、Ht42%、白血球6,800。CRP 0.1mg/dL。胸部エックス線写真の正面像(A)と側面像(B)を示す。

診断はどれか。

- a 自然気胸
- b 横隔膜損傷
- c 横隔膜下膿瘍
- d 横隔膜弛緩症
- e Bochdalek ヘルニア



A



B

### 着目 point

横隔膜弛緩症の出題である。横隔膜を突き破って腸内容が胸腔に逸脱しているのではなく、横隔膜自体が上に持ち上がっていることをエックス線写真から読影することで〔選択肢 b、e〕が除外でき、もし〔選択肢 d〕の疾患名を初めてみた状態でも正解できるだろう。画像は A-28 や D-17 の食道裂孔ヘルニアと比較しておいてほしい。

### 鑑別診断へのプロセス

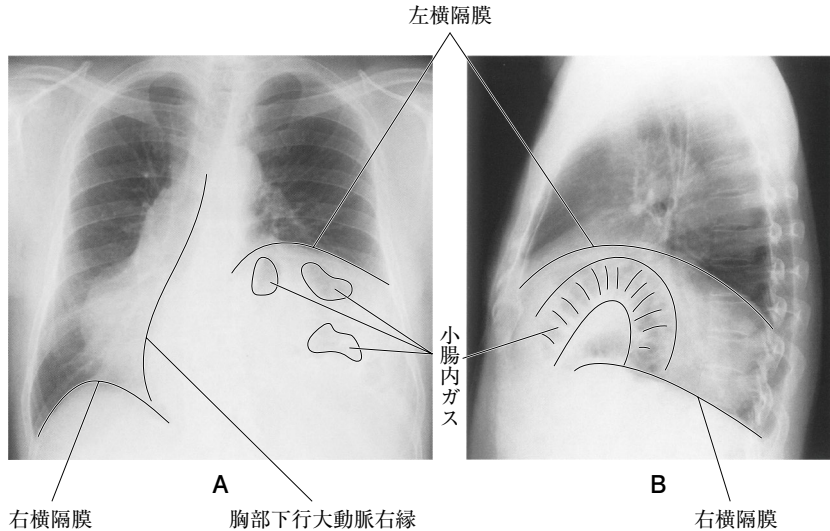
- ①68歳の男性
- ②労作時息切れを主訴に来院
- ③1年前から自宅の階段を昇る際に息切れを自覚するようになり、その後も症状が増悪→呼吸器症状
- ④左中下肺野で呼吸音は減弱し、同部位で腸雑音を聴取→横隔膜弛緩症または Bochdalek ヘルニアなどを考える
- ⑤胸部エックス線写真の正面像(A)と側面像(B)→横隔膜が挙上し、本来下肺野の部分に腸管が存在

68歳男性の増悪する労作時の息切れである(①~③)。左中下肺野で呼吸音は減弱し、同部位で腸雑音を聴取する(④)疾患として、Bochdalek ヘルニア、横隔膜弛緩症が考えられる。胸部エックス線写真(A、B)では横隔膜の下に腸管がとどまっていることが分かり(⑤)、横隔膜弛緩症の診断となる。

選択肢考察

- × a 呼吸音の減弱はみられるが、その他の所見が合致しない。
- × b } 胸部エックス線写真で横隔膜損傷や横隔膜下膿瘍の所見はみられない。
- × c }
- d 横隔膜が挙上して下肺野に腹腔が入り込んでいることが分かり、横隔膜弛緩症の診断となる。
- × e 呼吸音の減弱、下肺野での腸雑音はみられるが、腸管が横隔膜を貫通しておらず、Bochdalek ヘルニアとは所見が異なる。

画像診断



確定診断

横隔膜弛緩症

正解

d

正答率 (選択率)

43.2% (a0% b2.8% c0% d43.2% e53.8%)

**割問** dの横隔膜弛緩症とeのBochdalek ヘルニアは、どちらも下肺野で腸雑音を聴取し得る疾患。違いは、「横隔膜弛緩症は横隔膜が挙上して、下肺野に腹腔が入り込んでいる」、「Bochdalek ヘルニアは腸管が横隔膜を貫通して、胸腔内に入り込んでいる」。胸部エックス線写真で「横隔膜の下に腸管がとどまっているが、横隔膜自体が挙上している」ことが分かる。

check point

《横隔膜弛緩症》

1) 概念

先天性に横隔膜の一侧全部または一部の筋層が形成不全となり、線維組織によって置換されて収縮力を失い、横隔膜が上方へ挙上されているものを横隔膜弛緩症という。その中では左側全部が弛緩してしまっているものが圧倒的に多い。無症状のものが多く、大部分は偶然発見される。まれに呼吸器・循環器系の圧迫症状と消化器症状を示す例がある。

2) 診断

打診での濁音、聴診での呼吸音の消失、腸雑音の聴取などの身体所見と胸部エックス線像による。ヘルニアとの鑑別が難しいときには透視により呼吸性変動のないこと、気腹により横隔膜が存在することを確かめる。

### 3) 治療

無症状の例は放置しておいてよいが、症状を有し治療が必要な場合は外科的に横隔膜を縫縮するか、一部切除してメッシュなどで置換する。本症は、横隔神経麻痺によるものは経過観察により改善が期待できる。

A

□□ 50

An 85-year-old woman was admitted to the hospital with a left femoral neck fracture and was confined to bed rest. On admission, muscle strength and sensation in the left lower limb were normal, but the next day, she was unable to move her left foot upwards. On examination, she was unable to dorsiflex her left ankle, with decreased sensation on the dorsal aspect of her left foot. The left lower limb was externally rotated.

Select the most likely cause of her decreased ankle movement.

- a Cerebral infarction
- b Lumbar disc herniation
- c Peroneal<Fibular> nerve palsy
- d Deep vein thrombosis
- e Achilles tendon rupture

A

## 着目 point

dorsiflex (背屈)という単語が見慣れなかったかもしれないが、前文の upwards (上向きに) から類推できるだろう。また腓骨神経を Peroneal<Fibular> nerve と呼ぶことを知らずとも、他の選択肢が明らかに異なるので除外で正解できる。今後の国試対策として、本問からは(下肢を固定した)ベッド上安静で腓骨神経麻痺がみられることがあるという臨床像を学びたい。特に下肢が外旋位とならないよう注意する。

## 英文和訳

85歳の女性。左大腿骨頸部骨折の診断で入院となり、ベッド上安静を強いられていた。入院時、左下肢の筋力と知覚は正常であったが、翌日、足を上に動かすことができなくなった。診察をすると、左足関節の背屈ができず、左足背側の知覚が低下していた。下肢の肢位は外旋位であった。

足関節の動きが低下した原因として最も疑わしいものを選び。

- a 脳梗塞
- b 腰椎椎間板ヘルニア
- c 腓骨神経麻痺
- d 深部静脈血栓症
- e アキレス腱断裂

鑑別診断への  
プロセス

①85歳の女性

②左大腿骨頸部骨折で入院、ベッド上安静→左足が痛くて動かせない

③翌日、左足関節の背屈ができず、左足背側の知覚が低下→腓骨神経麻痺を疑う

④下肢の肢位は外旋位であった→腓骨頭がベッドに圧迫されていた可能性

高齢女性の大腿骨頸部骨折(①②)で、患側が外旋したまま動かせず、腓骨頭がベッド上で圧迫を受けて腓骨神経麻痺を呈した症例(③④)である。

## 選択肢考察

- × a 左下肢の麻痺であるが、脳梗塞とは状況的に異なる。
- × b 左腓骨神経領域の筋力および知覚低下があり L4/5 の腰椎椎間板ヘルニアの可能性はあるが、状況的に異なる。
- c [鑑別診断へのプロセス] の通り、腓骨神経麻痺が最も疑わしい。
- × d 骨折後にベッド上安静が長い場合には深部静脈血栓症が起り得るが、症状が一致しない。
- × e アキレス腱断裂を疑う所見の記載はない。

## 確定診断

左大腿骨頸部骨折後の腓骨神経麻痺

## 正解

c

正答率 (選択率)

62.6% (a 7.7% b 12.9% c 62.6% d 12.9% e 3.7%)

**割問** 左大腿骨頸部骨折 (a left femoral neck fracture) の患者が、左足首の背屈ができず (unable to dorsiflex her left ankle)、左足背側の感覚低下 (decreased sensation on the dorsal aspect of her left foot) がみられている。c の腓骨神経麻痺 (Peroneal<Fibular> nerve palsy) の所見である。下肢が外旋位 (The left lower limb was externally rotated.) となっており、これによる腓骨頭の圧迫がリスクとなる。

check point

## 《総腓骨神経麻痺》

## 1) 概念

総腓骨神経が腓骨頭部の後部からの圧迫によって絞扼性神経障害をきたしたものである。

## 2) 原因

腓骨頭への圧迫 (長時間足組みをした直後やギプス固定後など) により生じやすい。大腿骨骨折後は股関節が外旋する傾向にあり、ベッドで圧迫されるリスクがあるため注意が必要である。

## 3) 症状

足関節の背屈障害 (下垂足) や下腿外側～足背部のしびれがみられる。下垂足のため、歩行は鶏歩となる。

## 4) 検査

圧迫部での Tinel 様徴候が陽性になる。

ニューロパチーの一種のため、神経診察の他、神経伝導検査や腰部 MRI などを必要に応じて行う。

## 5) 治療・予後

圧迫の除去・局所の安静。自然軽快することが多い。