BeBrainer
IT'S POSSIBLE

BeBrainer Nursing Ltd.

License Free Exam Series

Exclusive HANDNOTE

TOPIC:

EMERGENCY NURSING
SHOCK & ABC, DOG BITE & POISONING

Emergency Nursing: Shock & ABC, Dog Bite & Rabies, Poisoning

1. Shock & ABC (শক ও প্রাথমিক জরুরি সেবা) সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ

What is Shock?

- Shock = **inadequate tissue perfusion**, so cells do not get enough oxygen → anaerobic metabolism → **lactic acidosis** → organ failure.
- Early signs: restlessness/anxiety, **tachycardia**, cold clammy pale skin, rapid shallow breathing, delayed capillary refill (> 2 sec), **oliguria** (< 0.5 mL/kg/h).
- Hypotension is a late sign — the body first compensates by raising heart rate and constricting vessels.

Type	Cause	Key point
Hypovolaemic	Haemorrhage, burns, severe diarrhoea/vomiting	**Most common type**; replace fluid/blood
Cardiogenic	Pump failure — MI, arrhythmia	No leg raising; avoid fluid overload
Septic	Severe infection	Early warm, flushed skin and fever; then cold
Anaphylactic	Allergy — drug, sting, food	**Adrenaline 0.5 mg IM (1:1000)**, thigh
Neurogenic	Spinal cord injury	**Bradycardia** with hypotension, warm dry skin

টেকনিক : শকে নাড়ি **দ্রুত**, কিন্তু **Neurogenic** শকে নাড়ি **ধীর** — এটাই পরীক্ষার ফাঁদ

বাংলায় → শক মানে শরীরের টিস্যুতে যথেষ্ট রক্ত ও অক্সিজেন না পৌঁছানো। প্রথমে রোগী অস্থির হয়, নাড়ি দ্রুত হয়, চামড়া ঠান্ডা ভেজা হয় আর প্রস্রাব কমে যায়; রক্তচাপ কমে অনেক পরে। সবচেয়ে বেশি হয় রক্ত বা পানি হারিয়ে (হাইপোভোলেমিক) শক। অ্যালার্জিজনিত শকে প্রথম ওষুধ অ্যাড্রেনালিন, উরুতে মাংসপেশিতে।

First Aid for Shock

- Lay flat with **legs raised about 20–30 cm** (except head/chest injury, cardiogenic shock or breathlessness).
- Keep airway open, give **high-flow oxygen**, stop bleeding with **direct pressure**, start 2 large-bore IV lines and give fluid as ordered.

- Keep the patient **warm** (blanket, not hot bottle); give nothing by mouth; monitor pulse, BP and urine output every 15 minutes.

Primary Survey, CPR & Triage VVI

Airway + C-spine → Breathing → Circulation + bleeding → Disability (AVPU, GCS) → Exposure

- Airway opening: **head-tilt chin-lift**; in suspected neck injury use **jaw thrust**.
- Adult CPR order C-A-B: compressions **30 : 2** breaths, rate **100–120/min**, depth **5–6 cm**, centre of the chest, allow full recoil.
- GCS: lowest 3, highest 15; **GCS ≤ 8 = coma**, protect the airway.

Triage colour	Meaning	Example
Red	**Immediate** — life-threatening, treat first	Airway block, severe bleeding, shock
Yellow	Delayed — serious but stable	Closed fracture of femur
Green	Minor — walking wounded	Small cuts, sprain
Black	Dead or expected to die	No breathing after airway opened

বাংলায় → জরুরি রোগী দেখার ক্রম ABCDE: শ্বাসনালি, শ্বাস, রক্ত সঞ্চালন, স্নায়বিক অবস্থা, তারপর পুরো শরীর দেখা। ঘাড়ে আঘাতের সন্দেহ হলে মাথা না বাঁকিয়ে চোয়াল সামনে ঠেলে (jaw thrust) শ্বাসনালি খুলতে হয়। বড়দের CPR-এ ৩০ বার বুকে চাপ, ২ বার শ্বাস, মিনিটে ১০০–১২০ বার, ৫–৬ সেমি গভীর। ট্রায়াজে লাল মানে সবার আগে চিকিৎসা।

পরীক্ষায় যেভাবে আসে —

প্র. শকের দেরিতে আসা লক্ষণ? → **Hypotension**
প্র. Anaphylaxis-এর প্রথম ওষুধ? → **Adrenaline IM (1:1000)**
প্র. Adult CPR-এ compression : ventilation? → **30 : 2**
প্র. ঘাড়ে আঘাতে airway খোলার পদ্ধতি? → **Jaw thrust**

2. Dog Bite & Rabies (কুকুরের কামড় ও জলাতঙ্ক) সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ

Rabies — Basics

- Caused by the **rabies virus (Lyssavirus, family Rhabdoviridae)**; spread through the **saliva** of infected dogs (most cases), cats, jackals and mongooses.
- Virus travels along **nerves** to the brain; incubation usually 1–3 months (shorter with bites on the face, head or hands).
- Classic sign: **hydrophobia** (fear and spasm on trying to drink water), aerophobia, excess salivation, agitation. Once symptoms start, rabies is almost 100% fatal.

WHO Exposure Categories VVI

Category	Type of contact	What to do
I	Touching or feeding the animal; licks on **intact skin**	No vaccine — wash the area
II	Nibbling of uncovered skin; minor scratches **without bleeding**	Wound wash + **vaccine**
III	**Bites that break the skin**, scratches with bleeding, licks on broken skin or mucosa, bat contact	Wound wash + **vaccine + RIG**

টেকনিক : ক্যাটাগরি I → কিছু লাগে না | II → শুধু টিকা | III → টিকা + RIG

Management of a Dog Bite

- **Wash the wound at once with soap and running water for 15 minutes**, then apply povidone-iodine or alcohol — the most important first step.
- Do not suture the wound immediately (if unavoidable, delay and give RIG first); do not apply chilli, lime or oil.
- **Vaccine (ARV):** intradermal 0.1 mL at 2 sites on **days 0, 3 and 7** (Bangladesh govt. centres), or IM in the **deltoid** on days 0, 3, 7, 14 (and 28). Never in the gluteal region.
- **RIG (rabies immunoglobulin):** infiltrate as much as possible **into and around the wound** on day 0 (up to day 7). Give tetanus toxoid and antibiotic if needed.
- Observe the biting dog for **10 days**; if it stays healthy, rabies from that bite is unlikely.

মনে রাখো :
প্রথম কাজ → **সাবান-পানিতে ১৫ মিনিট ধোয়া**
টিকার দিন (ID) → **০, ৩, ৭**

পরীক্ষার ফাঁদ :
নিতম্বে টিকা → **দেওয়া যাবে না**
ক্ষত সেলাই → **সাথে সাথে নয়**

বাংলায় → জলাতঙ্ক হয় র‍্যাবিস ভাইরাসে, বেশিরভাগ ক্ষেত্রে কুকুরের লালা থেকে; লক্ষণ শুরু হলে প্রায় সবাই মারা যায়। প্রথম কাজ সাবান-পানিতে ১৫ মিনিট ক্ষত ধোয়া। চামড়া ছিঁড়ে রক্ত বের হলে (ক্যাটাগরি III) টিকার সাথে RIG দিতে হয়।

পরীক্ষায় যেভাবে আসে —
প্র. কুকুরে কামড়ানোর পর প্রথম কাজ? → **সাবান-পানিতে ১৫ মিনিট ধোয়া**
প্র. জলাতঙ্কের বিশেষ লক্ষণ? → **Hydrophobia**
প্র. RIG কোন ক্যাটাগরিতে লাগে? → **Category III**
প্র. IM ARV দেওয়ার জায়গা? → **Deltoid**

3. Poisoning (বিষক্রিয়া) সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ

General Management

- First **ABC**, then identify the poison (bottle, history), remove from the source, and keep the container.
- **Gastric lavage** is useful within about **1 hour** of ingestion. Contraindicated in corrosive (acid/alkali) and kerosene/hydrocarbon poisoning, and in an unconscious patient without airway protection.
- **Activated charcoal** 1 g/kg binds many drugs; it does **not** bind iron, lithium, alcohol or corrosives.
- Never induce vomiting in kerosene poisoning — aspiration causes chemical pneumonitis.

Organophosphorus (OPC) Poisoning IMPORTANT

- Most common pesticide poisoning in Bangladesh; OPC **inhibits acetylcholinesterase** → excess acetylcholine.
- Signs (SLUDGE): **S**alivation, **L**acrimation, **U**rination, **D**efecation, **G**I upset, **E**mesis + **pinpoint (miotic) pupils**, bradycardia, bronchorrhoea, muscle twitching, kerosene-like smell.
- Antidote: **Atropine** (repeat until atropinisation — dry axilla, clear chest, HR > 80, pupils no longer pinpoint) + **Pralidoxime (PAM)**.
- Remove contaminated clothes and wash the skin; staff must wear gloves.

Poison / drug	Antidote	Poison / drug	Antidote
Paracetamol	**N-acetylcysteine**	**Heparin**	**Protamine sulphate**
Opioid (morphine)	**Naloxone**	**Warfarin**	Vitamin K
Benzodiazepine	Flumazenil	**Iron**	Desferrioxamine
Organophosphate	Atropine + PAM	**Snake bite**	Anti-snake venom (ASV)
Digoxin	Digoxin-specific Fab	**Methanol**	Ethanol / fomepizole

পরীক্ষার ফাঁদ : OPC-তে চোখের মণি **ছোট (pinpoint)**, Atropine দিলে মণি **বড়** হয় — Atropine বিষক্রিয়ায় মণি বড়, চামড়া শুকনো ও লাল

বাংলায় → যেকোনো বিষক্রিয়ায় আগে ABC ঠিক রাখতে হয়। এসিড-ক্ষার বা কেরোসিন খেলে পাকস্থলী ধোয়া বা বমি করানো যাবে না। কীটনাশক (অর্গানোফসফরাস) বিষে লালা, চোখের পানি, প্রস্রাব-পায়খানা বেড়ে যায় আর চোখের মণি খুব ছোট হয়; চিকিৎসা অ্যাট্রোপিন আর PAM। প্যারাসিটামলের প্রতিষেধক N-acetylcysteine, মরফিনের Naloxone, হেপারিনের Protamine।

পরীক্ষায় যেভাবে আসে —

প্র. OPC poisoning-এ চোখের মণি? → **Pinpoint (constricted)**
প্র. কেরোসিন বিষে কী করা যাবে না? → **বমি করানো / gastric lavage**
প্র. Paracetamol overdose-এর antidote? → **N-acetylcysteine**
প্র. Morphine overdose-এর antidote? → **Naloxone**

সাপে কামড় — প্রাথমিক চিকিৎসা :

রোগীকে **শান্ত রাখা ও নড়াচড়া বন্ধ**, আক্রান্ত অঙ্গ সিপ্লন্ট দিয়ে স্থির | আংটি/চুড়ি খুলে ফেলা
শক্ত বাঁধন, কাটা, চোষা, ওঝা — নিষেধ | দ্রুত হাসপাতালে → **ASV**

শেষ মুহূর্তের রিভিশন (প্রশ্ন → উত্তর)

পরীক্ষার জন্য কমন উপযোগী

সবচেয়ে বেশি হয় কোন শক?	**Hypovolaemic**
ধীর নাড়ি থাকে কোন শকে?	**Neurogenic**
শকে পা কতটা উঁচু?	**About 20–30 cm**
CPR-এ চাপের হার ও গভীরতা?	**100–120/min, 5–6 cm**
ট্রায়াজে লাল রং মানে?	**Immediate**
GCS-এর সর্বনিম্ন ও সর্বোচ্চ?	**3 and 15**
র‍্যাবিস ভাইরাসের ফ্যামিলি?	**Rhabdoviridae**
কামড়ের পর কুকুর কতদিন পর্যবেক্ষণ?	**10 days**
ID ARV-এর দিন?	**Day 0, 3, 7**
OPC বিষের মূল কাজ?	**Inhibits acetylcholinesterase**
Atropinisation-এর লক্ষণ?	**Dry axilla, clear chest, HR > 80**
Heparin-এর antidote?	**Protamine sulphate**
Iron poisoning-এর antidote?	**Desferrioxamine**
Benzodiazepine-এর antidote?	**Flumazenil**
সাপে কামড়ের নির্দিষ্ট চিকিৎসা?	**Anti-snake venom (ASV)**
GCS কত হলে coma?	**≤ 8**

Note : হলুদ দাগ = সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ; তবে অবশ্যই পুরোটা পড়বে, যাতে টপিকগুলো সম্পর্কে ভালো ধারণা হয়।

Best of Luck!