

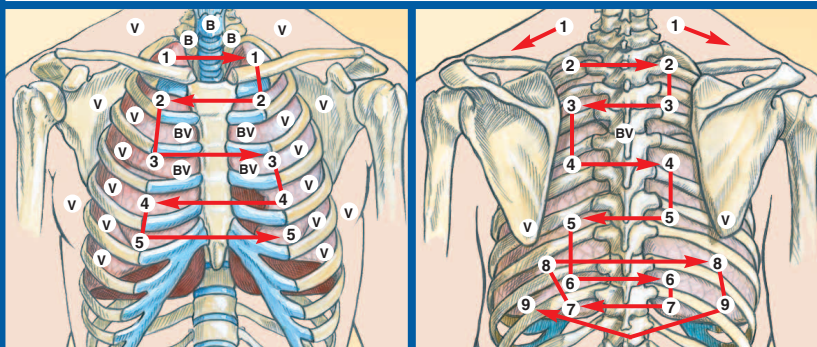
# NURSING

## ASSESSING LUNG SOUNDS

To auscultate lung sounds, move the diaphragm of your stethoscope according to the numbers on the corresponding diagram.

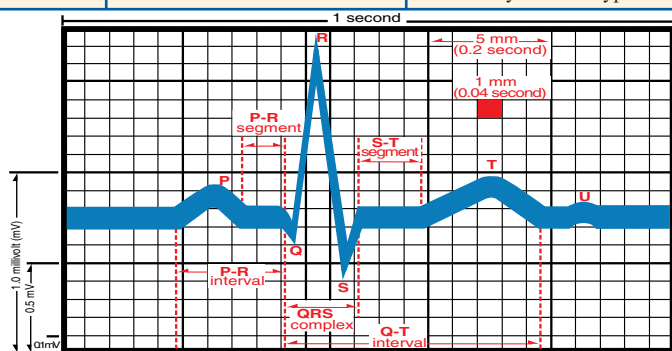
There are three normal breath sounds.

- (B) **Bronchial breath sounds**-loud, harsh, high pitched.  
Heard over trachea, bronchi (between clavicles and midsternum), and over main bronchus.
- (BV) **Bronchovesicular breath sounds**-blowing sounds, moderate intensity and pitch.  
Heard over large airways, on either side of sternum, at the Angle of Louis, and between scapulae.
- (V) **Vesicular breath sounds**-soft breezy quality, low pitched.  
Heard over the peripheral lung area, heard best at base of lungs.



## NORMAL EKG PATTERN

COMPLEX	NORMAL LENGTH OF TIME	WHAT IT REPRESENTS
P wave	<.12 sec	depolarization of atria-preparation for contraction
PR interval	.12 to .2 sec	time for impulse to spread from atria to ventricles
QRS complex	0.04 to 0.11 sec	depolarization of the ventricles
ST segment	-0.5 and +1.0 mm below and above the baseline	completion of ventricular depolarization
QT interval	up to 0.43 sec	electrical systole
T wave	<5 mm in amplitude	repolarization of ventricles
U wave		sometimes follows T wave may indicate hypokalemia



## CARDIAC ENZYMES

ENZYME	NORMAL	OCCURS AFTER ACUTE ISCHEMIC EVENT	PEAKS
CK-MB Creatine kinase-myocardial muscle	0-7 U/L >0.05 fraction of total CK	4 to 6 hrs	18 to 24 hrs
LDH <sub>1</sub> Lactic dehydrogenase	29-37% 0.15 to 0.40 fraction of total	48 hrs	4 to 6 days
LDH <sub>2</sub>	42-48% 0.20 to 0.45 fraction of the total	48 hrs	4 to 6 days
SGOT, AST Aspartate aminotransferase	7 to 27 U/L	8 to 12 hrs	48 hrs

## ADVENTITIOUS LUNG SOUNDS

SOUND	CHARACTERISTICS	LUNG PROBLEM
Crackles	popping, crackling, bubbling, moist sounds on inspiration	pneumonia, pulmonary edema, pulmonary fibrosis
Rhonchi	rumbling sound on expiration	pneumonia, emphysema, bronchitis, bronchiectasis
Wheezes	high-pitched musical sound during both inspiration and expiration (louder)	emphysema, asthma, foreign bodies
Pleural Friction Rub	dry, grating sound on both inspiration and expiration	pleurisy, pneumonia, pleural infarct

## ARTERIAL BLOOD GAS ANALYSIS (ABGs)

pH	7.35 to 7.45
PaCO <sub>2</sub>	35 to 45 mm Hg
HCO <sub>3</sub>	22-26 mEq/L

### A quick method of analysis:

Look at the pH first. Draw an arrow if it is low or high. An arrow indicating low (↓) means acidosis. An arrow indicating high (↑) means alkalosis. Next, look at the respiratory indicator (PaCO<sub>2</sub>). Draw an arrow if it is low or high.

**Interpretation:** If the arrows are in the opposite direction, the problem is respiratory in nature-either resp. acidosis or resp. alkalosis. Next, look at the metabolic indicator (HCO<sub>3</sub>). Draw an arrow if it is low or high.

**Interpretation:** If the pH arrow and the metabolic arrow are in the same direction, the problem is of metabolic in nature-either metab. acidosis or metab. alkalosis.

**Additional analysis:** *Compensation* is present if the arrows of PaCO<sub>2</sub> and HCO<sub>3</sub> are opposite. *Partial compensation* is present if the arrows of PaCO<sub>2</sub> and HCO<sub>3</sub> point in the same direction.

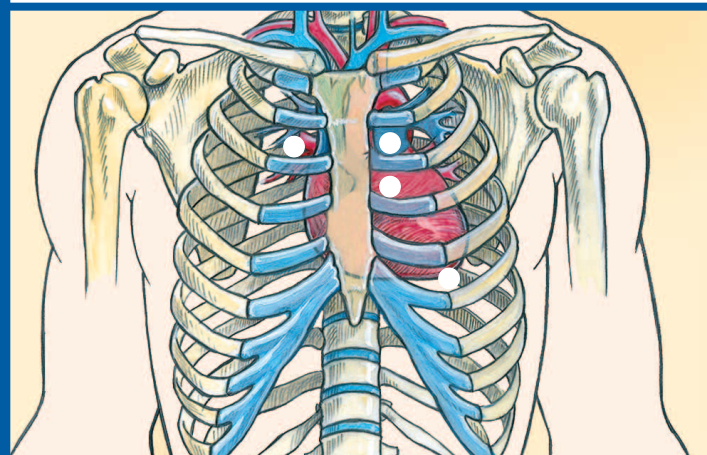
## GRADING OF HEART MURMURS

- Grade I** Faint; heard after nurse has concentrated
- Grade II** Faint murmur heard immediately
- Grade III** Moderately loud, not associated with thrill
- Grade IV** Loud and may be associated with a thrill
- Grade V** Very loud; associated with thrill
- Grade VI** Very loud; heard with stethoscope off chest, associated with thrill

## HEART SOUNDS

Heart sounds produced by valve closure are best heard where blood flows away from the valve instead of directly over the valve. The white circled areas on the corresponding diagram indicate optimal placement of the stethoscope for auscultating heart sounds.

- The systolic phase begins with the first heart sound (S1), the closure of the mitral and tricuspid (AV) valves.
- The diastolic phase begins with the second heart sound (S2), the closure of the aortic and pulmonic (semilunar) valves.



## CRANIAL NERVES (CN)

CRANIAL NERVE	TYPE	FUNCTION	ASSESSMENT
<b>I Olfactory</b>	sensory	smell	identify familiar odors with each nare separately
<b>II Optic</b>	sensory	vision	Snellen chart, examine ocular fundus with ophthalmoscope, assess light reflex
<b>III Oculomotor</b>	motor parasympathetic	extraocular eye movement, elevation of eyelid pupil constriction	assess EOM with 6 cardinal positions of gaze cover/uncover test assess constriction with light
<b>IV Trochlear</b>	motor	extraocular eye movement	same as CN III
<b>V Trigeminal Ophthalmic branch</b>	sensory	somatic sensations of cornea and face	palpate temporal and masseter muscles teeth clenched
<b>Maxillary branch</b>	sensory	somatic sensations of face, oral cavity, anterior 2/3 of tongue, teeth	test corneal reflex, touch forehead, cheeks, and chin with cotton wisp
<b>Mandibular branch</b>	sensory motor	somatic sensation lower face mastication	symmetrical comparisons bite down or chew
<b>VI Abducens</b>	motor	lateral eye movement	look to 'right and left'
<b>VII Facial</b>	motor sensory parasympathetic	facial expression taste, anterior 2/3 of tongue salivation	smile, frown, puff cheeks identify taste assess for saliva
<b>VIII Vestibular</b>	sensory	equilibrium	observe balance
<b>Cochlear</b>	sensory	hearing	hearing acuity, Weber & Rinne test
<b>IX Glosso-pharyngeal</b>	sensory motor	taste, post. 1/3 of tongue, pharyngeal sensation swallowing	identifies taste test gag reflex, use tongue blade, note rise of uvula with "ahhh"
<b>X Vagus</b>	sensory motor parasympathetic	sensation in pharynx, larynx, and external ear swallowing thoracic and abdominal visceral activity	test same as CN IX test same as CN IX draw pencil line toward umbilicus
<b>XI Spinal accessory</b>	motor	neck and shoulder movement	push chin against hand, shrug shoulder
<b>XII Hypoglossal</b>	motor	tongue movement	move tongue side to side against a tongue depressor

## SYMPTOM ANALYSIS

When assessing a client's problem, remember all these areas to help the client describe the problem fully. Using the mnemonic device, PQRST, a systematic and thorough assessment is possible by considering all of the following areas.

### P Provocative/Palliative

What causes it? What makes it better? What makes it worse?

### Q Quality/Quantity

How does it feel, look, or sound, and how much of it is there?

### R Region/Radiation

Where is it? Does it spread?

### S Severity Scale

Does it interfere with ADL? How does it rate on a severity scale of 1 to 10?

### T Timing

When did it begin? How often does it occur? Is it sudden or gradual? How long does an episode of the symptom last?

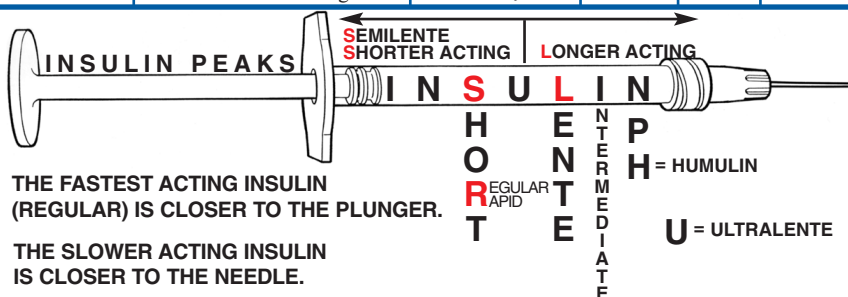
## GLASGOW COMA SCALE (GCS)

A neurologic assessment scale that provides objective measurement of level of consciousness, pupil reaction, and motor activity. The total of the three scores can range from 3 to 15. A client who is oriented, opens the eyes spontaneously, and follows commands scores a 15. A client in a deep coma would score a 3. The first GCS score becomes the baseline. Future scores indicate trends or changes in neurologic status.

MEASURE	RESPONSE	SCORE
<b>Eye response</b>	opens spontaneously	4
	opens to verbal command	3
	opens to pain	2
	no response	1
<b>Motor response</b>	reacts to verbal command	6
	reacts to painful stimuli	
	identifies localized pain	5
	flexes and withdraws	4
	assumes flexor posture	3
	assumes extensor posture	2
<b>Verbal response</b>	no response	1
	is oriented and converses	5
	is disoriented but converses	4
	uses inappropriate words	3
	makes unintelligible sounds	2
	no response	1

## INSULIN TYPES AND ACTION TIMES

ACTION	TYPE OF S.C. INSULIN	APPEARANCE	ACTION IN HOURS		
			Onset	Peak	Duration
Short	Regular	clear	1/2-1	2-4	5-8
	Semilente	cloudy	1-1.5	2-8	8-16
Intermediate	NPH	cloudy	1-2	6-12	18-26
	Lente	cloudy	1-3	6-12	18-26
Long	Protamine zinc	cloudy	4-6	18-24	28-36
	Ultralente	cloudy	4-6	14-24	36
Premixed	70% NPH & 30% regular	cloudy	1/2	2-12	18-24



## PRESSURE SORE STAGING

### Stage I

Nonblanchable erythema that remains red 30 min. after pressure has been relieved. Epidermis remains intact.

### Stage II

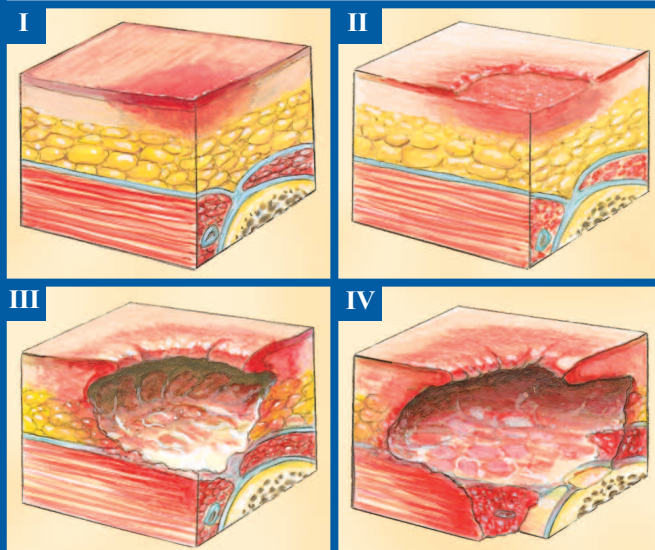
Epidermis is broken, lesion is superficial and there is partial-thickness skin loss.

### Stage III

Full-thickness skin loss down through the dermis which may include subcutaneous tissue.

### Stage IV

Full-thickness skin loss extending into supportive structures, such as muscle, tendon, and bone.



## MUSCLE STRENGTH

- 5 Normal strength. Muscle is able to move through a full range of motion (ROM) against gravity and applied resistance.
- 4 Muscle is able to move through a full ROM against gravity but with weakness to applied resistance.
- 3 Muscle is able to move actively against gravity alone.
- 2 Muscle is able to move with support against gravity.
- 1 Muscle contraction is palpable and visible.
- 0 Muscle contraction or movement is undetectable.



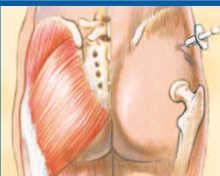
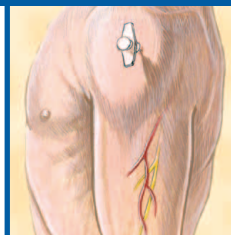
## COMMON MEDICAL ABBREVIATIONS

ABG	arterial blood gas
a.c.	before meals
ADL	activities of daily living
ad lib	as desired
AP	anteroposterior
A&P	anterior and posterior
ASHD	arteriosclerotic heart disease
AV	arteriovenous, atrioventricular
b.i.d.	twice a day
bpm	beats per minute
c	with
CAD	coronary artery disease
cc	chief complaint, cubic centimeter
cm	centimeter
C&S	culture and sensitivity
CSF	cerebrospinal fluid
CT	computed tomography
cu	cubic
DIC	disseminated intravascular coagulation
DSA	digital subtraction angiography
FUO	fever of undetermined origin
g, gm	gram
gr	grain
gt, gtt	drop, drops
HS	at bedtime, hour of sleep
ICS	intercostal space
IU	international unit
kg	kilogram
KVO, KO	keep vein open, keep open
KUB	kidneys, ureters, and bladder
l	liter
lb	pound
LUQ	left upper quadrant
M	molar
m	meter, minim
μ	micron
mEq	milliequivalent
mg	milligram
μg	microgram
ml	milliliter
μl	microliter
mm	millimeter
NPO	nothing by mouth
OTC	over the counter
oz	ounce
p.c.	after meals
PERRLA	pupils equal, round, reactive to light and accommodation
P.O.	by mouth
prn	as needed, whenever necessary
PTCA	percutaneous transluminal coronary angioplasty
q	every
qh	every hour
q2h	every 2 hours
q.i.d.	four times a day
RLQ	right lower quadrant
R/O	rule out
ROM	range of motion
RUQ	right upper quadrant
Rx	prescription
s	without
SC, SQ	subcutaneous
subq	subcutaneous
SI	International System of Units
SOB	short of breath
ss	one-half
stat	immediately
sx	symptoms
T&C	type and crossmatch
t.i.d.	three times a day
TPR	temperature, pulse, respirations
tsp	teaspoon
UA	urinalysis
ung, ungt	ointment
URI	upper respiratory infection
UTI	urinary tract infection

## INTRAMUSCULAR INJECTION SITES

### MID-DELTOID AREA

The recommended boundaries of the injection area form a rectangle bounded by the lower edge of the acromion process on the top to a point on the lateral side of the arm opposite the axilla or armpit on the bottom. Avoid the acromion and humerus, as well as the brachial veins and arteries. Limit the number of injections here as the area is small and cannot tolerate repeated injections or large quantities of medications >1 ml.

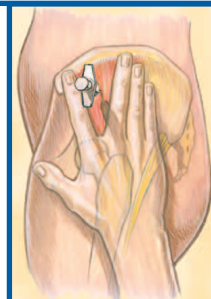


### POSTERIOR GLUTEAL AREA (DORSOGLUTEAL)

The most common site for injections. Restrict injections to that portion of the gluteus medius which is above and outside of a diagonal line drawn from the greater trochanter of the femur to the posterior superior iliac spine.

### VENTROGLUTEAL AREA

A good site as it is removed from major nerves and vascular structures. Palpate to find the greater trochanter, the anterior superior iliac spine and the iliac crest. When injecting into the left side of the patient, place the palm of the right hand on the greater trochanter and the index finger on the anterior superior iliac spine. Spread the middle finger posteriorly away from the index finger as far as possible along the iliac crest, as shown in the drawing. A "V" space or triangle between the index and middle finger is formed. The injection is made in the center of the triangle with the needle directed slightly upward toward the crest of the ilium. (When injecting into the right side of the patient, use your left hand for placement).

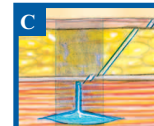
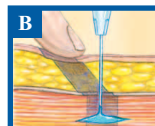
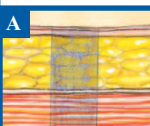


### VASTUS LATERALIS AREA

A relatively safe injection site free from major nerves and blood vessels. This injection area is bounded by the mid-anterior thigh on the front of the leg, the mid-lateral thigh on the side, a hand's breadth below the greater trochanter of the femur at the proximal end and another hand's breadth above the knee at the distal end.

### Z-TRACK TECHNIQUE

A Z-track technique is used for administering any irritating fluid to 'seal' medication in the muscle. Figure A shows the normal tissue before the injection. As in figure B, retract the tissue, insert the needle, administer medication, remove the needle, and release tissue. Note in figure C, the tissue relationships after the angled Z-track left by the needle.



## 5 P'S OF CIRCULATORY CHECKS

**P**

Pain  
Pallor  
Paralysis  
Paresthesia  
Pulse

## EDEMA

Assess by placing thumb over the dorsum of the foot or tibia for 5 seconds

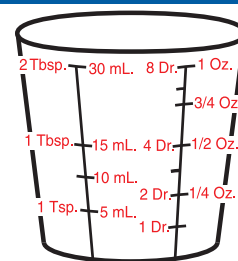
- 0 No edema
- 1+ Barely discernible depression
- 2+ A deeper depression (less than 5 mm) accompanied by normal foot and leg contours
- 3+ Deep depression (5 to 10 mm) accompanied by foot and leg swelling
- 4+ An even deeper depression (more than 1 cm) accompanied by severe foot and leg swelling

## PULSES

Peripheral pulses should be compared for rate, rhythm, and quality. Pulses are graded as follows:

- 0 Absent
- +1 Weak and thready
- +2 Normal
- +3 Full
- +4 Bounding

## DOSAGE CUP



## CALCULATING I.V. DRIP RATE

The physician's order states: 1,000 ml LRS to infuse over 8 hours. The administration set delivers 15 drops per milliliter. What should the drip rate be?

Use the equation:

$$\frac{\text{Total no. of ml}}{\text{Total no. of min}} \times \text{drip factor} = \text{drip rate}$$

Set up the equation using the given data:

$$\frac{1,000 \text{ ml}}{8 \text{ hr} \times 60 \text{ min.}} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

After multiplying the number of hours by 60 minutes in the denominator of the fraction, the equation is:

$$\frac{1,000 \text{ ml}}{480 \text{ min}} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

After dividing the fraction, the equation is:

$$2.08 \text{ ml/min} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

The final answer is 31.2 gtt/min, which can be rounded to 31 gtt/min. The drip rate is 31 drops per minute.

## HOUSEHOLD/APOTHECARY/METRIC EQUIVALENTS

Household		Apothecary		Metric
<b>Volume</b>				
---	=	15-16 minims	=	1 milliliter(ml)*
1 tsp	=	1 fld. dram	=	4-5 ml
1 Tbs	=	3-4 fld. drams	=	15-16 ml
1 cup	=	8 fld. ounces	=	240 ml
1 pint	=	16 fld. ounces	=	480 ml
1 quart	=	32 fld. ounces	=	960 ml
<b>Weight</b>				
---	=	1 grain	=	60-65 mg
---	=	15-16 grains	=	1 gram
---	=	1 dram	=	4 grams
2.2 pounds	=	---	=	1 kg
<b>Length</b>				
1 inch	=	---	=	2.54 cm
39.37 inches	=	---	=	1 meter

## I.V. FLOW RATES

Vary with the type of administration set and the manufacturer.

Mgf.	Drops/cc	Drops/minute to infuse (GTTS)				
		24 hr	20 hr	10 hr	8 hr	6 hr
1,000ml		42	50	100	125	166
cc/hr						
Abbott	15	10	12	25	31	42
Baxter Healthcare	10	7	8	17	21	28
Cutter	20	14	17	34	42	56
IVAC	20	14	17	34	42	56
McGaw	15	10	12	25	31	42

## CONVERSION FACTORS

Weight				C°	F°
1 gr	=	60-65mg			
1 mg	=	1000 mcg		37.0	98.6
1 Gm	=	1000 mg	= 15 gr	37.8	100
1 kg	=	1000 Gm	= 2.2 lb	38.4	101.1
<b>Volume</b>					
1 ml*	=	15 or 16 minims		39	102.2
5 ml	=	1 fld. dr	= 1 tsp	39.6	103.3
15 ml	=	4 fld. dr	= 1 tbsp		
30 ml	=	8 fld. dr	= 1 ounce		
* ml and cc are equivalent					
					°F = (°C x 1.8) + 32
					°C = (°F-32) ÷ 1.8

## COMPLETE BLOOD COUNT (CBC) AND DIFFERENTIAL

CBC COMPONENT	ADULT	
	Male	Female
Red blood cells (RBC)	4.5 - 6.2 mm <sup>3</sup>	4.2 - 5.4 mm <sup>3</sup>
<b>Hematocrit (Hct)</b>	<b>40 - 54%</b>	<b>37 - 47%</b>
Hemoglobin (Hgb)	13.5 - 18 g/dl	12 - 16 g/dl
Red blood cell indices		
<b>MCV (mean corpuscular vol)</b>	<b>80 - 94 µm<sup>3</sup></b>	<b>84 - 99 µm<sup>3</sup></b>
MCH (mean corpuscular Hgb)	26 - 34 pg	
<b>MCHC (mean corpusc. Hgb conc)</b>	<b>32 - 36%</b>	
White blood cells (WBC)	5,000 - 10,000/mm <sup>3</sup>	
Differential WBC		
<b>Neutrophils</b>	<b>48-77% (3,000 - 7,500/mm<sup>3</sup>)</b>	
Bands	3 - 8% (150 - 700/mm <sup>3</sup> )	
<b>Eosinophils</b>	<b>1 - 4% (50 - 400/mm<sup>3</sup>)</b>	
Basophils	0 - 1% (25 - 100/mm <sup>3</sup> )	
<b>Monocytes</b>	<b>1 - 9% (100 - 500/mm<sup>3</sup>)</b>	
Lymphocytes	25 - 40% (1,500 - 4,500/mm <sup>3</sup> )	
<b>T lymphocytes</b>	<b>60 - 80% of lymphocytes</b>	
B lymphocytes	10 - 20% of lymphocytes	
<b>Platelets</b>	<b>150,000 - 450,000/mm<sup>3</sup></b>	

## SERUM ELECTROLYTES

ELECTROLYTE NORMAL ADULT RANGE	CONDITIONS WITH ABNORMAL FINDINGS	
	INCREASED	DECREASED
<b>Calcium</b> <b>4.5 to 5.5 mEq/L</b>	resp. acidosis, ATN, bacteremia, chronic hepatic disease	GI malabsorption, alkalosis, burns, cachexia, celiac disease, chronic renal disease, diarrhea
<b>Potassium</b> <b>3.5 to 5.3 mEq/L</b>	acidosis, adrenocortical insufficiency, anemia, anxiety, asthma, burns, dialysis, dysrhythmias, hypoventilation	GI suction, vomiting, diarrhea, intestinal fistulas, ATN, alcoholism, alkalosis, bradycardia, colon cancer, CP, chronic cirrhosis, CHF, Crohn's disease
<b>Sodium</b> <b>135 to 145 mEq/L</b>	CHF, dehydration, diabetes insipidus, diaphoresis, diarrhea, hypertension, ostomies, toxemia, vomiting	GI malabsorption, diarrhea, ascites in cardiac failure, bowel obstruction, burns, CP, cirrhosis, DM, emphysema
<b>Chloride</b> <b>97-107 mEq/L</b>	alcoholism, resp. alkalosis, anemia, CHF, dehydration, fever, head trauma	metab. acidosis, burns, CNS disorders, edema, emphysema, G.I. loss

## FOUR PRIMARY ASSESSMENT TECHNIQUES

- 1. INSPECTION:** The process of examining the surface of the body and its movements utilizing visual, auditory and olfactory senses for gathering information. Inspection should be purposeful and systematic comparing bilateral body parts, and continues throughout the entire examination.
- 2. PALPATION:** The technique of using touch to gather information about temperature, turgor, texture, moisture, vibrations, and shape. May use light palpation, which is the application of pressure by closed fingers and depressing the skin and underlying structures about 1/2 inch, or deep palpation, using inward pressure to about 1 inch. The client should be provided with privacy, the nurse should have warm hands with short fingernails, and the area of tenderness should be palpated last.
- 3. PERCUSSION:** The art of striking one object with another to create sound, so that one can assess the location, size and density of underlying tissues. The nondominant hand is placed on the area to be percussed with fingers slightly separated and the dominant hand is used as the striking force by exerting a sharp downward wrist movement so that the tip of the middle finger on the dominant hand strikes the joint of the middle finger on the non-dominant hand.  
*The five percussion tones are:* **tympany** - loud, drumlike sound **resonance** - moderate to loud, low-pitch, hollow sound **hyperresonance** - very loud, low-pitch, booming sound **flatness** - soft, high-pitch, flat sound **dullness** - soft to moderate, high-pitch, thud-like sound
- 4. AUSCULTATION:** The act of listening to sounds produced by the body using a stethoscope. The stethoscope has a diaphragm that detects high-pitched sounds best and a bell that detects low-pitched sounds best.  
Four characteristics of sound should be noted: **Pitch Loudness Quality Duration**

## COAGULATION STUDIES

### COAGULATION SCREENING TESTS

<b>Bleeding Time (Simplat)</b>	3-9 min.
<b>Prothrombin time (PT)</b>	Men: 9.6 to 11.8 sec Women: 9.5 to 11.3 sec
<b>Partial thromboplastin time (PTT)</b>	25-38 sec
<b>Whole-blood clotting time</b>	5 to 15 min
<b>FIBRINOLYTIC STUDIES</b>	
<b>Euglobin lysis</b>	No lysis in 2 h
<b>Fibrinogen split products (FSP):</b>	<10 mcg/ml of FSP
<b>Thrombin time</b>	10 to 15 sec

## 7 WARNING SIGNS OF CANCER

**C  
A  
U  
T  
I  
O  
N**

- Change in bowel or bladder habits.
- A sore that doesn't heal.
- Unusual bleeding or discharge.
- Thickening or lump in breast or elsewhere.
- Indigestion or difficulty in swallowing.
- Obvious change in wart or mole.
- Nagging cough or hoarseness.

## BASIC HEAD TO TOE ASSESSMENT

ASSESSMENT AREA	WHAT TO OBSERVE
<b>General survey</b>	General appearance and behavior, posture, gait, hygiene, speech, mental status, height and weight, hearing and visual acuity, VS, nutritional status
<b>Head and neck</b>	Skull size, shape, symmetry, hair and scalp, auscultate for carotid bruits, clench jaws, puff cheeks, palpate TMJ, use cotton wisp for facial sensations, test EOMs, cover/uncover test, corneal light reflex, Weber and Rinne test, use ophthalmoscope and otoscope, inspect and palpate teeth and gums, test rise of uvula, test gag reflex, test sense of smell and taste, inspect ROM neck, shrug shoulders, palpate all cervical lymph nodes, palpate trachea for symmetry, palpate thyroid gland
<b>Upper extremities</b>	Inspect skin, blanch fingernails, palpate peripheral pulses, rate muscle strength, assess ROM, test DTRs
<b>Posterior thorax</b>	Inspect spine for alignment, assess anteroposterior to lateral diameter, assess thoracic expansion, palpate tactile fremitus, auscultate breath sounds
<b>Anterior thorax</b>	Observe resp. pattern, palpate resp. excursion, auscultate breath sounds, auscultate heart sounds, inspect jugular veins, perform breast exam
<b>Abdomen</b>	Auscultate for bowel sounds, inspect, light and deep palpation, percuss for masses and tenderness, percuss the liver, palpate the kidneys, blunt percussion over CVAs (posterior thorax) for tenderness
<b>Lower extremities</b>	Inspect skin, palpate peripheral pulses, assess for Homan's sign, inspect and palpate joints for swelling, assess for pedal and ankle edema, assess ROM
<b>General neurologic</b>	Test stereognosis-object identification in hands, test graphesthesia-writing on body with closed pen, test two point discrimination, assess temperature perception, inspect gait and balance, assess recent and remote memory, test cerebellar function by finger to nose test for upper extrem, and running each heel down opposite shin for lower extrem, test the Babinski reflex
Follow with genitalia exam if appropriate	

## ODOR ASSESSMENT

ODOR	SITE	POSSIBLE CAUSES
<b>Ammonia</b>	Urine	Urinary tract infection
<b>Fecal odor</b>	Vomit Wound site Rectal area	Bowel obstruction Wound abscess Fecal incontinence
<b>Sweet, fruity odor</b>	Oral cavity	Diabetic acidosis
<b>Stale urine odor</b>	Skin	Uremic acidosis
<b>Sweet, heavy odor</b>	Wound drainage	Bacterial (pseudomonas) infection
<b>Musty odor</b>	Within a cast	Infection inside cast
<b>Fetid sweet odor</b>	Trach or mucous	Infection of bronchial tree (pseudomonas bacteria)

## NOTE TO STUDENT

This **QuickStudy**® chart should be used only as an organized reference guide and memory refresher. It should not be used to substitute for assigned class work or to replace medical and nursing reference texts. This **QuickStudy**® chart should not be relied on in providing any medical or nursing care. BarCharts Inc. makes no implied or express warranty with regard to the use of this chart in providing medical or nursing care. © 2002 BARCHARTS INC.

## CREDITS

**Author:** Jill E. Winland-Brown, EdD, MSN, ARNP  
**Artist:** Vincent Perez  
**Layout:** Rich Marino

U.S. \$4.95 / CAN. \$7.50

July 2003

Customer Hotline # 1.800.230.9522

visit us at  
**quickstudy.com**



Printed on paper containing  
10% postconsumer waste.



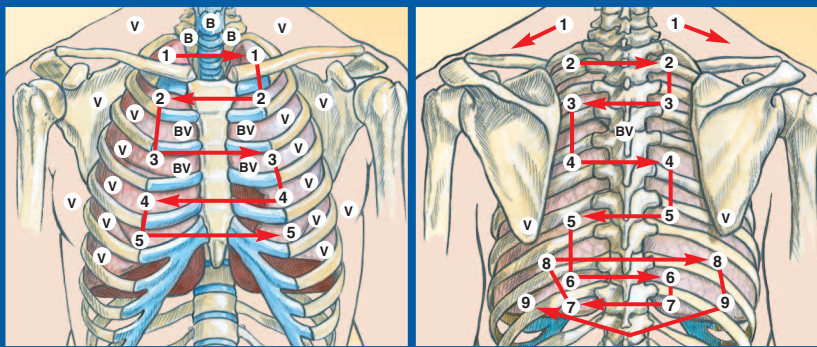


## ĐÁNH GIÁ TIẾNG PHỔI

Để nghe tiếng phổi, di chuyển mặt tai nghe theo những vùng được đánh số trong biểu đồ dưới đây

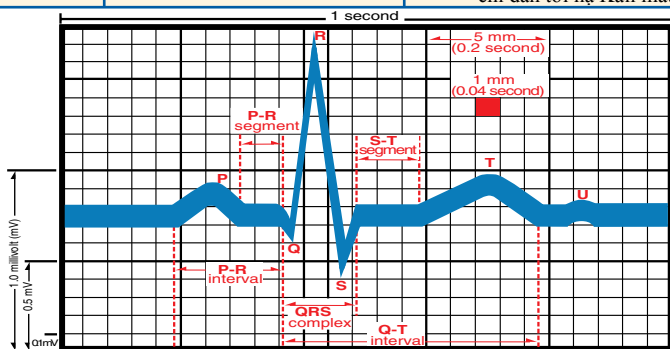
Có 3 tiếng phổi sinh lý

- (B) **Âm thổi phế quản - to, thô, âm sắc cao**  
Nghe rõ ở vùng khí quản, rốn phổi (giữa xương ức và thân xương ức) và phế quản chính
- (BV) **Âm thổi phế nang - phế quản -Tiếng thổi gió, cường độ và âm sắc trung bình**  
Nghe rõ ở đường dẫn khí lớn, mỗi bên xương ức, góc Louis và giữa xương bả vai
- (V) **Rì rào phế nang - âm thổi nhẹ, trầm, êm dịu**  
Nghe rõ gần vùng phổi ngoại biên, nhất là ở đáy phổi



## MÔ HÌNH EKG BÌNH THƯỜNG

PHỨC BỘ	THỜI GIAN BÌNH THƯỜNG	BIỂU THỊ CHO CÁI GÌ?
P wave	<.12 sec	khử cực tâm nhĩ, chuẩn bị co âm nhĩ
PR interval	.12 to .2 sec	thời gian để xung điện truyền từ tâm nhĩ tới tâm thất
QRS complex	0.04 to 0.11 sec	khử cực tâm thất
ST segment	-0.5 and +1.0 mm below and above the baseline	khử cực tâm thất hoàn toàn
QT interval	up to 0.43 sec	tâm thu
T wave	<5 mm in amplitude	tái khử cực tâm thất
U wave		đôi khi theo sau sóng T chỉ dẫn tới hạ Kali máu



## ENZYMES TIM

ENZYME	BÌNH THƯỜNG	XUẤT HIỆN SAU NHỒI MÁU	ĐỈNH
CK-MB Creatine kinase-myocardial muscle	0-7 U/L >0.05 fraction of total CK	4 to 6 hrs	18 to 24 hrs
LDH <sub>1</sub> Lactic dehydrogenase	29-37% 0.15 to 0.40 fraction of total	48 hrs	4 to 6 days
LDH <sub>2</sub>	42-48% 0.20 to 0.45 fraction of the total	48 hrs	4 to 6 days
SGOT, AST Aspartate aminotransferase	7 to 27 U/L	8 to 12 hrs	48 hrs

## TIẾNG PHỔI THÊM VÀO

TIẾNG	TÍNH CHẤT	VẤN ĐỀ PHỔI
Ral nổ	khô, nhỏ, giòn, sùng sục, rõ ở thì hít vào	viêm phổi, phù phổi, xơ hóa phổi
Ral ngáy	âm ầm ừ rõ ở thì thở ra	viêm phổi, khí phế thũng, viêm phế quản, giãn phế quản
Ral rít	âm sắc đanh, cường độ cao ở cả thì hít vào và thì thở ra	hen, khí phế thũng dị vật đường thở
Tiếng cọ màng phổi	âm khô, thô, sắc ở cả 2 thì thở, không đổi khi ho	viêm màng phổi, viêm phổi nhồi máu phổi

## PHÂN TÍCH KHÍ MÁU ĐỘNG MẠCH (ABGS)

pH	7.35 to 7.45
PaCO <sub>2</sub>	35 to 45 mm Hg
HCO <sub>3</sub>	22-26 mEq/L

### Phương pháp phân tích nhanh trường hợp đơn giản

Nhìn chỉ số pH trước. Đánh dấu mũi tên nếu nó có tăng hoặc giảm. Dấu xuống (↓) tức có nhiễm toan. Dấu lên (↑) tức có nhiễm kiềm. Tiếp theo nhìn chỉ thị hô hấp (PaCO<sub>2</sub>). Đánh dấu mũi tên nếu nó có tăng hay giảm.

**Phân tích:** Nếu các dấu ngược nhau, vấn đề nằm ở hô hấp, do nhiễm toan hô hấp đơn thuần hoặc nhiễm kiềm hô hấp đơn thuần. Tiếp đến nhìn vào chỉ thị của chuyển hóa (HCO<sub>3</sub>). Đánh dấu nếu nó tăng hoặc giảm.

**Phân tích:** Nếu dấu của pH và của HCO<sub>3</sub> cùng hướng, vấn đề do chuyển hóa nhiễm toan chuyển hóa đơn thuần hoặc nhiễm kiềm chuyển hóa đơn thuần.

**Phân tích thêm:** Còn bù khi dấu PaCO<sub>2</sub> cùng dấu với HCO<sub>3</sub>. Mất bù khi dấu của PaCO<sub>2</sub> ngược với dấu của HCO<sub>3</sub>.

**Thể toan hỗn hợp:** pH↓, PaCO<sub>2</sub>↑, HCO<sub>3</sub>↓

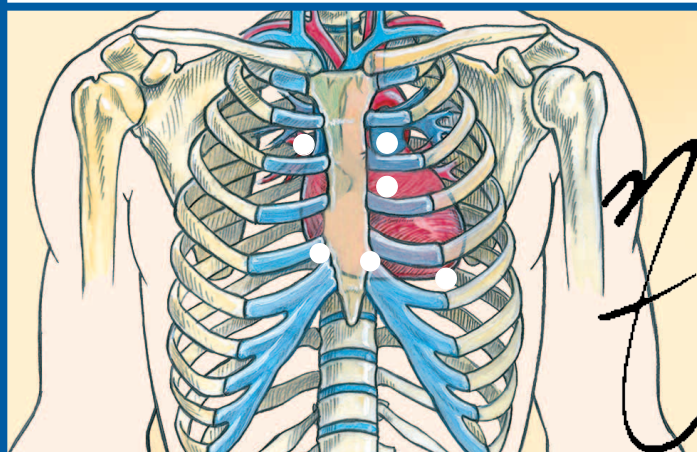
## PHÂN ĐỘ ÂM THỔI

- Độ I** Rất nhỏ, khó nghe, nghe được trên tâm thanh đồ  
**Độ II** Nhỏ, nghe được ngay khi đặt ống nghe  
**Độ III** Rõ, không đi kèm rung miu  
**Độ IV** Cường độ mạnh kèm rung miu  
**Độ V** Rất to, có rung miu, đặt chéo ống nghe còn nghe được  
**Độ VI** Rất to, có rung miu, đặt tai nghe cách lồng ngực nghe được

## TIẾNG TIM

Tiếng tim được tạo thành bởi sự đóng các van tim, được nghe rõ ở nơi mà dòng máu đi qua trực tiếp hoặc gián tiếp qua các van tim. Các điểm tròn trắng dưới đây chỉ những nơi tốt nhất đặt ống nghe để nghe tiếng tim

1. Pha tâm thu bắt đầu bởi tiếng tim thứ nhất S1, đóng van hai lá và van ba lá
2. Pha tâm trương bắt đầu bởi tiếng tim thứ hai S2, đóng van động mạch chủ và van động mạch phổi



## BẢNG THẦN KINH SỌ

QuickStudy

DÂY TK SỌ	LOẠI	CHỨC NĂNG	ĐÁNH GIÁ
I TK khứu giác	Cảm giác	Ngửi	Xác định những mùi quen thuộc cho từng bên mũi
II TK thị giác	Cảm giác	Nhìn	Đánh giá thị lực bằng bảng đo thị lực, kiểm tra đáy mắt bằng kính soi đáy mắt, phản xạ ánh sáng
III TK vận nhãn	Vận động	Chuyển động nhãn cầu Nâng mí mắt	Đánh giá các cơ ở mắt bằng 6 vị trí nhìn cốt yếu
	Phó giao cảm	Co đồng tử	Kiểm tra phản xạ co đồng tử với ánh sáng
IV TK ròng rọc	Vận động	Chuyển động mắt ra ngoài	Như với thần kinh III
V TK sinh hạ Nhánh mắt	Cảm giác	Cảm giác thân thể giác mạc và mắt	Sờ nắn thái dương và cơ cắn khi hàm răng nghiến chặt
	Cảm giác	Cảm giác thân thể mặt, khoang miệng, 2/3 trước lưỡi và răng	Kiểm tra phản xạ giác mạc, chạm má, trán và cằm bằng bông gòn
	Cảm giác	Cảm giác thân thể mặt dưới	So sánh sự đối xứng cảm giác
	Vận động	Hoạt động nhai	Cắn hoặc nhai
VTK vận nhãn ngoài	Vận động	Chuyển động mắt ra ngoài	Nhìn sang phải và trái
VII TK mặt	Vận động	Biểu lộ nét mặt	Cười, cau mày, phùng má,...
	Cảm giác	Vị giác 2/3 trước lưỡi	Nếm và xác định vị
	Đối giao cảm	Tiết nước bọt	Đánh giá sự tiết nước bọt
VIII Tiền đình Ốc tai	Cảm giác	Thăng bằng	Khả năng giữ thăng bằng
	Cảm giác	Nghe	Độ nhạy thính, Weber & Rinne test
IX TK thiệt hầu	Cảm giác	Cảm giác 1/3 sau lưỡi Cảm giác vùng hầu họng	Kiểm tra vị giác  Kiểm tra phản xạ hầu họng, châm gai lưỡi, chú ý sự đi lên của lưỡi gà khi nói "ahhh"
	Vận động	Nuốt	
X TK lang thang	Cảm giác	Cảm giác hầu, họng và tai ngoài	Kiểm tra như với TK IX
	Vận động	Nuốt	Kiểm tra như với TK IX
	Đối giao cảm	Cảm giác tạng cho ngực và bụng	Vẽ đường thẳng bút chì hướng về phía rốn
XI TK phụ	Vận động	Cử động cổ và vai	đẩy cảm chống tay nhún vai
XII TK hạ thiệt	Vận động	Vận động lưỡi	Chuyển động lưỡi qua lại chống lại dề lưỡi

## PHÂN TÍCH TRIỆU CHỨNG

Khi đánh giá vấn đề của bệnh nhân, cần ghi nhớ tất cả những vấn đề dưới đây để giúp khách hàng miêu tả đầy đủ vấn đề của họ. Sử dụng phương pháp ghi nhớ PQRSST, cách đánh giá hệ thống và tỉ mỉ được thực hiện bằng việc chú ý đến tất cả những vấn đề sau:

### P Provocative/Palliative - Kích thích và Giảm nhẹ

Cái gì gây nên nó? Cái gì làm nó khá hơn? Cái gì làm nó tệ hơn?

### Q Quality/Quantity - Chất lượng và số lượng

Nó như thế nào, trông thế nào, tiếng thế nào, tới mức nào?

### R Region/Radiation - Vị trí và lan

Nó ở đâu? Nó có lan không?

### S Severity Scale - Mức độ

Nó có cản trở hoạt động không? Đánh giá nó ở mức mấy từ 1 đến 10?

### T Timing - Thời gian

Nó bắt đầu khi nào? Nó lặp lại bao lâu? Nó thành cơn hay liên tục?

Khoảng thời gian tới triệu chứng gần nhất?

## BẢNG ĐIỂM GLASGOW (GCS)

Thang điểm Glasgow cung cấp các tiêu chí để đánh giá mức độ tỉnh táo, phản xạ đồng tử mà hành động chủ ý của bệnh nhân. Tổng điểm 3 tiêu chí trên trong khoảng 3 - 15 điểm. Một bệnh nhân mở mắt bình thường, đáp ứng theo lệnh và phản xạ đúng được 15 điểm. Bệnh nhân hôn mê với điểm là 3. Điểm GSC ghi lúc đầu tiên trở thành mốc đánh giá. Những lần chấm điểm sau này biểu thị xu hướng hoặc sự thay đổi về tình trạng thần kinh của bệnh nhân

TIÊU CHÍ	ĐÁP ỨNG	ĐIỂM
Phản xạ mắt	Mở bình thường	4
	Mở khi gọi to	3
	Mở khi gây đau	2
	Không đáp ứng	1
Đáp ứng vận động	Đáp ứng theo lệnh	6
	Đáp ứng với kích thích đau	
	Đáp ứng có định khu	5
	Gạt đúng khi gây đau	4
	Đáp ứng bằng co chi (Mắt vò)	3
	Đáp ứng bằng duỗi chi (Mắt nảo)	2
Đáp ứng lời nói	Không đáp ứng	1
	Tỉnh và nói chuyện được	5
	Không tỉnh nhưng nói được	4
	Dùng từ không đúng	3
	Dùng âm thanh khó hiểu	2
	Không đáp ứng	1

## PHÂN ĐỘ LOÉT DO TỈ ĐÈ

### Độ I

Ban đỏ không bạc hết sau 30 phút, sau khi tỉ đè được giải phóng  
Lớp thượng bì còn nguyên vẹn

### Độ II

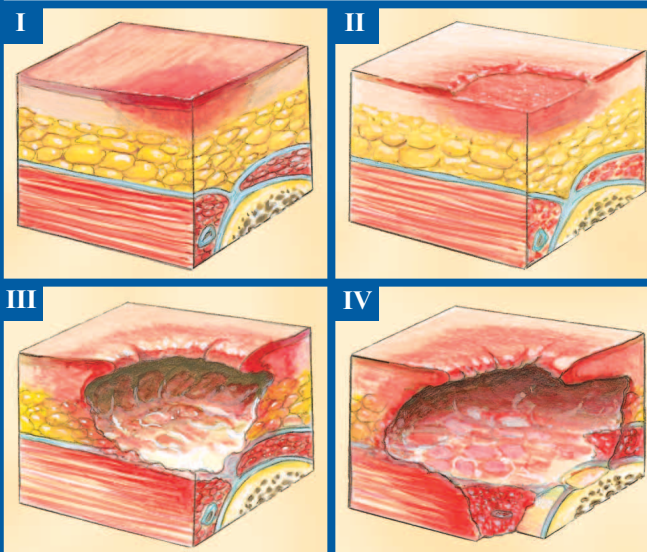
Thượng bì bị tổn thương, vết loét nông và mất độ dày cục bộ từng phần

### Độ III

Loét mất hoàn toàn độ dày của da, xuống dưới lớp biểu bì  
Có thể loét tới lớp mô dưới da

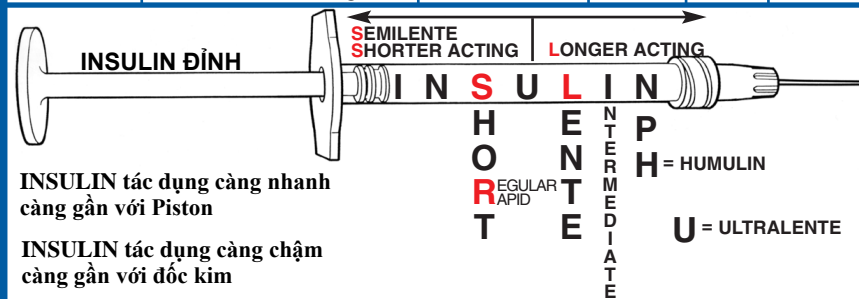
### Độ IV

Mất da toàn bộ độ dày, xâm lấn vào các cấu trúc nâng đỡ  
như cơ, gân, dây chằng và xương



## LOẠI INSULIN VÀ THỜI GIAN TÁC DỤNG

TÁC DỤNG	LOẠI INSULIN TIÊM	THẺ HIỆN	THỜI GIAN TÁC DỤNG		
			Ban đầu	Đỉnh	Thời gian
Ngắn	Regular	clear	1/2-1	2-4	5-8
	Semilente	cloudy	1-1.5	2-8	8-16
Trung bình	NPH	cloudy	1-2	6-12	18-26
	Lente	cloudy	1-3	6-12	18-26
Dài	Protamine zinc	cloudy	4-6	18-24	28-36
	Ultralente	cloudy	4-6	14-24	36
Hỗn hợp	70% NPH & 30% regular	cloudy	1/2	2-12	18-24



## CƠ LỰC

- 5 Mạnh bình thường. Cơ có thể di chuyển hết giới hạn vận động (ROM) chống lại trọng lực và lực đối kháng và khi làm nghiêm pháp đối kháng
- 4 Cơ di chuyển hết giới hạn vận động (ROM) nhưng yếu khi chống lại đối kháng
- 3 Cơ chỉ có thể chuyển động tích cực chống lại trọng lực
- 2 Cơ có thể chuyển động với hỗ trợ chống lại trọng lực
- 1 Hiện tượng cơ cơ sở thấy được và nhìn thấy được
- 0 Hiện tượng cơ cơ hay chuyển động của cơ không phát hiện được



## MỘT SỐ TỪ VIẾT TẮT TRONG Y HỌC

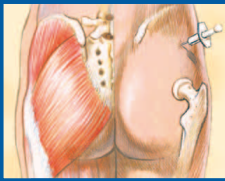
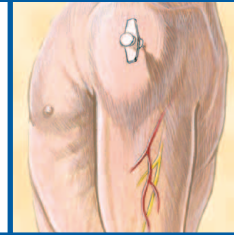
ABG	arterial blood gas
a.c.	before meals
ADL	activities of daily living
ad lib	as desired
AP	anteroposterior
A&P	anterior and posterior
ASHD	arteriosclerotic heart disease
AV	arteriovenous, atrioventricular
b.i.d.	twice a day
bpm	beats per minute
c	with
CAD	coronary artery disease
cc	chief complaint, cubic centimeter
cm	centimeter
C&S	culture and sensitivity
CSF	cerebrospinal fluid
CT	computed tomography
cu	cubic
DIC	disseminated intravascular coagulation
DSA	digital subtraction angiography
FUO	fever of undetermined origin
g, gm	gram
gr	grain
gt, gtt	drop, drops
HS	at bedtime, hour of sleep
ICS	intercostal space
IU	international unit
kg	kilogram
KVO, KO	keep vein open, keep open
KUB	kidneys, ureters, and bladder
l	liter
lb	pound
LUQ	left upper quadrant
M	molar
m	meter, minim
μ	micron
mEq	milliequivalent
mg	milligram
μg	microgram
ml	milliliter
μl	microliter
mm	millimeter
NPO	nothing by mouth
OTC	over the counter
oz	ounce
p.c.	after meals
PERRLA	pupils equal, round, reactive to light and accommodation
P.O.	by mouth
prn	as needed, whenever necessary
PTCA	percutaneous transluminal coronary angioplasty
q	every
qh	every hour
q2h	every 2 hours
q.i.d.	four times a day
RLQ	right lower quadrant
R/O	rule out
ROM	range of motion
RUQ	right upper quadrant
Rx	prescription
s	without
SC, SQ	subcutaneous
subq	subcutaneous
SI	International System of Units
SOB	short of breath
ss	one-half
stat	immediately
sx	symptoms
T&C	type and crossmatch
t.i.d.	three times a day
TPR	temperature, pulse, respirations
tsp	teaspoon
UA	urinalysis
ung, ungt	ointment
URI	upper respiratory infection
UTI	urinary tract infection

(xin phép không dịch tranh thủ động)

## KỸ THUẬT TIÊM TRONG CƠ

### VÙNG GIỮA CƠ DELTA

Ranh giới khuyến cáo của vùng tiêm là hình chữ nhật được tạo bởi bờ dưới móm cùng vai ở phía trên tới điểm ở phía ngoài cánh tay, đối diện với nách hoặc hố nách. Nó tránh được móm cùng vai và xương cánh tay, cũng như các tĩnh mạch cánh tay và động mạch. Lượng tiêm hạn chế ở đây vì khu vực nhỏ nên không chịu được tiêm nhắc lại hoặc tiêm với lượng thuốc >1ml

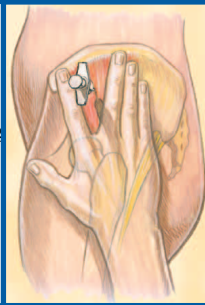


### VÙNG MÔNG SAU (MÔNG LƯNG)

Là diện tiêm phổ biến. Giới hạn tiêm nằm ở cơ mông nhỏ, phía trên ngoài của đường thẳng kẻ từ mấu chủy lớn xương đùi đến gai chậu sau trên

### VÙNG MÔNG BỤNG

Là 1 diện tiêm tốt bởi nó tránh được các thần kinh lớn và các cấu trúc mạch. Sở đề tìm mấu chủy lớn xương đùi, gai chậu trước trên và mào chậu. Khi tiêm từ bên trái bệnh nhân, đặt lòng bàn tay phải vào mấu chủy lớn xương đùi và ngón trỏ vào gai chậu trước trên. Tách ngón giữa ra càng xa càng tốt ngón trỏ dọc theo mào chậu. Một diện chữ "V" hay tam giác được tạo ra giữa 2 ngón này. Vị trí tiêm ở trọng tâm tam giác này với hướng tiêm hơi chếch về phía mào chậu. Khi tiêm từ phía bên phải bệnh nhân, dùng tay trái để xác định các vị trí này



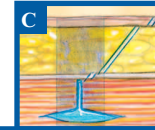
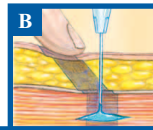
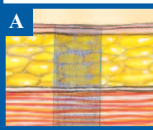
### VÙNG CƠ RỘNG NGOÀI

Là một diện tiêm tương đối an toàn khi tránh được các thần kinh lớn và mạch máu. Diện tiêm được bao bởi vùng đùi trước ngoài, vùng đùi trước giữa, cách bề rộng 1 gan tay phía dưới mấu chủy lớn xương đùi và cách bề rộng 1 gan tay phía trên đầu gối



### KỸ THUẬT ZIG ZAG

Kỹ thuật zig zag được sử dụng để kiểm soát mọi dung dịch kích thích dùng để tiêm trong cơ. Figure A là mô hình thường trước khi tiêm. Trong Figure B, cơ ấn mô, đâm kim, tiêm thuốc, rút kim, thả lỏng mô. Lưu ý trong Figure C về tương quan giữa các lớp mô cơ khi góc zig zag tạo thành sau khi trồng kim.



## KIỂM TRA TUẦN HOÀN

# 5P

P đau  
P dị cảm  
P tê liệt  
P xanh xao  
P mất cảm nhiệt

## PHÙ

Đánh giá bằng cách ấn ngón cái lên mặt trước xương chày trong 5 giây

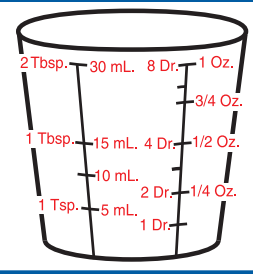
- 0 Không phù
- 1+ Hầu như không thấy lõm
- 2+ Lõm sâu hơn (ít hơn 5mm) đi kèm với đường viền chân hoặc/và bàn chân
- 3+ Lõm sâu (5 - 10 mm) đi kèm với lõm bàn chân và chân
- 4+ Lõm rất sâu (hơn 1cm), đi kèm với sưng nặng bàn chân và chân

## MẠCH

Mạch ngoại biên cần được đánh giá và so sánh về tần số, nhịp điệu và đặc tính. Mạch được xếp loại theo:

- 0 Mất mạch
- +1 Mạch yếu và lẫn lẫn
- +2 Bình thường
- +3 Mạch mạnh
- +4 Đạt giới hạn

## CỐC BẢO CHẾ



## TÍNH TOÁN CHẢY NHỎ GIỌT IV

The physician's order states: 1,000 ml LRS to infuse over 8 hours. The administration set delivers 15 drops per milliliter. What should the drip rate be?

Use the equation:

$$\frac{\text{Total no. of ml}}{\text{Total no. of min}} \times \text{drip factor} = \text{drip rate}$$

Set up the equation using the given data:

$$\frac{1,000 \text{ ml}}{8 \text{ hr} \times 60 \text{ min.}} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

After multiplying the number of hours by 60 minutes in the denominator of the fraction, the equation is:

$$\frac{1,000 \text{ ml}}{480 \text{ min}} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

After dividing the fraction, the equation is:

$$2.08 \text{ ml/min} \times 15 \text{ gtt/ml} = X \text{ gtt/min}$$

The final answer is 31.2 gtt/min, which can be rounded to 31 gtt/min. The drip rate is 31 drops per minute.

## SƠ SÁNH ĐƯƠNG LƯỢNG

Thông thường	Bảo chế	Lượng đo
<b>Thể tích</b>		
---	=	15-16 minims
1 tsp	=	1 fld. dram
1 Tbs	=	3-4 fld. drams
1 cup	=	8 fld. ounces
1 pint	=	16 fld. ounces
1 quart	=	32 fld. ounces
<b>Khối lượng</b>		
---	=	1 grain
---	=	15-16 grains
---	=	1 dram
2.2 pounds	=	---
<b>Độ dài</b>		
1 inch	=	---
39.37 inches	=	---

## TỐC ĐỘ TRUYỀN I.V

Vary with the type of administration set and the manufacturer.

Mgf.	Drops/cc	Drops/minute to infuse (GTTS)					
1,000ml	cc/hr	24 hr	20 hr	10 hr	8 hr	6 hr	
Abbott	15	10	12	25	31	42	
Baxter Healthcare	10	7	8	17	21	28	
Cutter	20	14	17	34	42	56	
IVAC	20	14	17	34	42	56	
McGaw	15	10	12	25	31	42	

## HỆ SỐ CHUYỂN ĐỔI

Weight			C <sup>0</sup>	F <sup>0</sup>
1 gr	=	60-65mg		
1 mg	=	1000 mcg		
1 Gm	=	1000 mg		
1 kg	=	1000 Gm		
Volume				
1 ml*	=	15 or 16 minims		
5 ml	=	1 fld. dr		
15 ml	=	4 fld. dr		
30 ml	=	8 fld. dr		
* ml and cc are equivalent				
			39.6	103.3
			1 tsp	1 tbspp
			1 ounce	
			°F = (°C x 1.8) + 32	
			°C = (°F - 32) ÷ 1.8	

QuickStudy

HUYẾT ĐỒ CỦA CÁC DÒNG TẾ BÀO MÁU

THÀNH PHẦN	CHỈ SỐ Ở NGƯỜI LỚN	
	Nam	Nữ
Hồng cầu (RBC)	4.5 - 6.2 mm <sup>3</sup>	4.2 - 5.4 mm <sup>3</sup>
Hematocrit (Hct)	40 - 54%	37- 47%
Hemoglobin (Hgb)	13.5 -18 g/dl	12 -16 g/dl
Red blood cell indices		
MCV (mean corpuscular vol)	80 - 94 μm <sup>3</sup>	84 - 99 μm <sup>3</sup>
MCH (mean corpuscular Hgb)	26 - 34 pg	
MCHC (mean corpusc. Hgb conc)	32 - 36%	
Bạch cầu (WBC)	5,000 -10,000/mm <sup>3</sup>	
Phân loại WBC		
Neutrophils	48-77% (3,000 -7,500/mm <sup>3</sup> )	
Bands	3 - 8% (150 - 700/mm <sup>3</sup> )	
Eosinophils	1- 4% (50 - 400/mm <sup>3</sup> )	
Basophils	0 -1% (25 -100/mm <sup>3</sup> )	
Monocytes	1- 9% (100 - 500/mm <sup>3</sup> )	
Lymphocytes	25 - 40% (1,500 - 4,500/mm <sup>3</sup> )	
T lymphocytes	60 - 80% of lymphocytes	
B lymphocytes	10 - 20% of lymphocytes	
Tiểu cầu	150,000 - 450,000/mm <sup>3</sup>	

(có thể thay đổi theo địa phương và thiết đặt máy móc)

BÓN KỸ THUẬT THĂM KHÁM CƠ BẢN

1. NHÌN:

Quá trình thăm khám bề mặt cơ thể và sự dịch chuyển của chúng bằng cơ quan thị giác, thính giác và khứu giác để thu thập thông tin. Việc kiểm tra nên có mục đích và so sánh 1 cách hệ thống các phần cơ thể đối xứng cũng như trên toàn bộ cơ thể

2. SỜ:

Kỹ thuật thăm khám sử dụng tay để thu thập thông tin về nhiệt độ, sức căng, cách sắp xếp, độ ẩm, sự rung động và hình dạng. Có thể sờ nắn nông, bằng cách ấn đầu ngón tay xuống da hoặc xuống dưới bề mặt cơ quan nào đó khoảng 1/2 inch, hoặc sờ nắn sâu khi áp lực ấn xuống khoảng 1 inch. Bệnh nhân có thể than phiền về quyền riêng tư và người khám cần giải thích trước khi thăm khám. Bàn tay cần ấm, móng tay cắt ngắn, vùng nhạy cảm nên được sờ nắn cuối cùng

3. GÕ:

Nghe thuật dùng 1 vật đập lên 1 vật khác đang đè lên 1 cấu trúc, từ đó có thể đánh giá về vị trí, độ lớn và tỷ trọng của cấu trúc bên dưới chỗ gõ. Tay không thuận đặt lên vùng định gõ với các ngón tay hơi xòe ra, tay thuận dùng lực đập vào tay không thuận với tính chất nhất định nhanh, dứt khoát, thẳng góc bằng cách lấy đầu ngón giữa của tay thuận gõ lên khớp ngón giữa của tay không thuận

Có 5 âm gõ là: vang - to, giống tiếng trống; cộng hưởng - trung bình đến to, biên độ thấp, âm rộng; tăng cộng hưởng - rất to, biên độ thấp, giống tiếng boom; bet - mịn, biên độ cao, âm bẹt; đục - mịn hoặc trung bình, biên độ cao, giống tiếng thạch thạch của tim

4. NGHE:

Hành động sử dụng tai nghe để nghe những âm thanh phát ra từ 1 cơ quan hay 1 phần cơ thể. Tai nghe có mặt trống nghe rõ những âm có biên độ cao và mặt chuông nghe rõ những âm có biên độ thấp

Bốn đặc tính của âm nên được chú ý: **Độ cao, Độ lớn, Tính chất, Thời gian kéo dài**

ĐÁNH GIÁ TỔNG QUÁT TỪ ĐẦU ĐẾN CHÂN

VÙNG	QUAN SÁT NHỮNG GÌ
Đánh giá chung	Tổng thể chung và hành vi, tư thế, dáng đi, vệ sinh, ngôn ngữ, tình trạng tâm thần, chiều cao, cân nặng, thính giác, thị giác, tình trạng dinh dưỡng
Đầu và cổ	Kích thước sọ, hình dạng, tính đối xứng, tóc và da đầu, nghe âm thổi ĐM cảnh, nghiệm pháp nghiêng rằng phồng má, sờ cảm giác da mặt dùng búi bông, kiểm tra sự chuyển động nhân cầu, kiểm tra thị lực có/không che, phản xạ giác mạc, test Weber and Rinne, soi đáy mắt và soi tai, kiểm tra và sờ răng nướu, đánh giá lưỡi gà, kiểm tra phản xạ hầu họng, kiểm tra khứu giác và vị giác, đánh giá diện vận động của cổ, khả năng nhún vai, sờ tất cả hạch cổ, sờ sự đối xứng khí quản, sờ tuyến giáp
Chi trên	Kiểm tra da, màu và hình dạng móng, sờ mạch ngoại vi, kiểm tra cơ lực, trương lực, đánh giá diện vận động khớp, kiểm tra phản xạ gân cơ
Lồng ngực sau	Kiểm tra sự liên kết cột sống, đánh giá đường kính trước sau và đường kính bên, đánh giá độ nở lồng ngực, sờ rung thanh, nghe âm phổi
Lồng ngực trước	Quan sát động tác hô hấp, đánh giá chức năng hô hấp, nghe âm phổi, kiểm tra TM cảnh, khám vú, hình dạng lồng ngực
Bụng	Nghe âm ruột, sờ bụng nông và sờ bụng sâu, gõ bụng, gõ gan, chạm thận, rung thận, sờ lách, gõ lách, nghiệm pháp Murphy, khám đề kháng thành bụng, phản ứng đối, khám vùng bẹn, ấn điểm MC Burney
Chi dưới	Kiểm tra da, sờ mạch ngoại vi, đánh giá dấu hiệu Homans, kiểm tra và sờ khớp sưng, đánh giá phù chi và phù mắt cá, đánh giá diện vận động
Thần kinh tổng quát	Nhận biết đồ vật bằng "sờ" - nhận biết đồ vật trong tay, nhận biết chữ viết - viết lên cơ thể 1 chữ cái hoặc số vào lòng bàn tay, nhận biết 2 điểm, khám cảm giác nóng lạnh, dáng đi và thăng bằng, đánh giá trí nhớ gần và trí nhớ xa, đánh giá chức năng tiểu não bằng cách lấy đầu ngón tay chỉ vào mũi hoặc chạm gót chân vào cẳng chân đối diện, test dấu hiệu Babinski
Tùy chọn khám sinh dục sinh sản nếu cần	

DIỆN GIẢI HUYẾT THANH

DIỆN GIẢI GIỚI HẠN GIỚI TRƯỞNG THÀNH	NGUYÊN NHÂN BẤT THƯỜNG CÓ THỂ	
	TĂNG	GIẢM
Canxi 4.5 to 5.5 mEq/L	Toan hô hấp, hoại tử ống thận cấp, nhiễm khuẩn huyết, bệnh gan mãn tính	Kém hấp thu dạ dày ruột, nhiễm kiềm, bông, suy mòn, loét dạ dày, bệnh thận mãn tính, tiêu chảy
Kali 3.5 to 5.3 mEq/L	Nhiễm toan, suy vô thượng thận, thiếu máu, lo âu, hen, bông, rối loạn nhịp tim, BN lọc máu, giảm thông khí	Rửa dạ dày, nôn mửa, tiêu chảy, rò ruột, hoại tử ống thận cấp, nhiễm kiềm, nhịp chậm, ung thư đại tràng, bại não, xơ gan, suy tim mạn, bệnh Crohn
Natri 135 to 145 mEq/L	Suy tim mạn, đái tháo nhạt, toát mồ hôi, mất nước, tiêu chảy, tăng huyết áp, nôn, làm hậu môn nhân tạo, nhiễm độc, thai nghén	Kém hấp thu, tiêu chảy, cổ trướng trong suy tim, tắc ruột, bông, bại não, xơ gan, bệnh khí phế thũng, đái tháo đường
Clo 97-107 mEq/L	Nghiện rượu, nhiễm kiềm hô hấp, thiếu máu, mất nước sốt, chấn thương sọ, suy tim sung huyết	Toan chuyển hóa, bông, phù, khí phế thũng, rối loạn TK trung ương, mất qua tiêu hóa

ĐÁNH GIÁ ĐÔNG MÁU

COAGULATION SCREENING TESTS	
Thời gian máu chảy (Simplat)	3-9 min.
Thời gian Prothrombin (PT)	Men: 9.6 to 11.8 sec Women: 9.5 to 11.3 sec
Partial thromboplastin time (PTT)	25-38 sec
Whole-blood clotting time	5 to 15 min
FIBRINOLYTIC STUDIES	
Euglobin lysis	No lysis in 2 h
Fibrinogen split products (FSP):	<10 mcg/ml of FSP
Thrombin time	10 to 15 sec

7 DẤU HIỆU CẢNH BÁO UNG THƯ

C  
A  
U  
T  
I  
O  
N

Thay đổi thói quen đi tiêu hoặc đi tiểu  
1 vết loét khó/không lành  
Chảy máu bất thường hoặc chảy mủ  
Khối dày lên ở vú và/hoặc nơi khác  
Khó tiêu hoặc khó nuốt, nghẹn  
Thay đổi đáng kể ở mụn hoặc nốt ruồi  
Ho dai dẳng hoặc khàn giọng

ĐÁNH GIÁ MÙI

MÙI	NGUỒN	NGUYÊN NHÂN CÓ THỂ
Ammoniac	Nước tiểu	Nhiễm trùng đường niệu
Mùi phân	Chất nôn Vết thương mũi Vùng trực tràng	Tắc ruột abscess vết thương Mất tự chủ đại tiện
Ngọt, mùi quả	Khoang miệng	Toan đái tháo đường
Mùi nước tiểu cũ	Da	Toan ure
Ngọt, nặng mùi	Dẫn lưu vết thương	Nhiễm khuẩn (pseudomonas)
Mùi mốc	Trong vùng băng bó	Nhiễm khuẩn trong bó bột
Mùi ngọt hôi	Khí quản hoặc dịch nhầy	Nhiễm khuẩn cây khí phế quản (pseudomonas bacteria)

CHÚ Ý CHO SINH VIÊN

QuickStudy® chart này nên được dùng chỉ như là 1 hướng dẫn tham khảo có tổ chức và bố sung trí nhớ. Nó không nên được sử dụng thay thế cho việc học trên lớp và cho các tài liệu chuyên môn.  
QuickStudy® chart này không nên được làm căn cứ cung cấp bất kỳ dịch vụ chăm sóc y tế nào. BarCharts Inc không chịu trách nhiệm hay có liên quan đến việc sử dụng biểu đồ này thay thế công việc chuyên môn. Không phân nào trong tài liệu này được sử dụng vì mục đích thương mại. Không được sao chép, sửa đổi dưới mọi hình thức khi không có sự cho phép của tác giả bản gốc và tác giả bản dịch

U.S. \$4.95 / CAN. \$7.50 July 2003  
Customer Hotline +84938546966

CREDITS

Author: Jill E. Winland-Brown, EdD, MSN, ARNP  
Artist: Vincent Perez  
Layout: Rich Marino  
Translate: Tú Nguyễn

Printed on paper containing 10% postconsumer waste.

PRINTED WITH SOYINK